IX-MAGAZINE

VOLUME6 • N° 39 • JANVIER 1991 • 35 FF

LE MAGAZINE DES SYSTÈMES OUVERTS

OS/2 contre Unix: match amical?

Transactionnel sous Unix: le modèle DTP

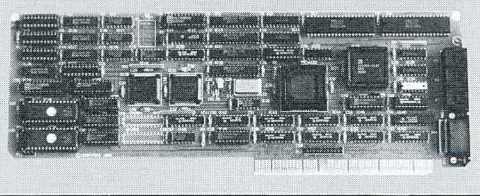
Telmat et la version V.4

M 4691 - 39 - 35,00 F

DEPUIS QUE LES ENTRÉES ET SORTIES SE FONT SOUS LE CONTRÔLE DES CARTES COMPUTONE, L'HOMME A PRIS LE DESSUS.

COMPUTONE

A WORLD-WIDE TECHNOLOGY COMPANY



JOUEZ SUR TOUTE LA GAMME

La gamme des produits **COMPUTONE** répond à toutes vos exigences : rapidité, performance, évolutivité des connexions de vos périphériques sur votre machine **SCO XENIX** et **UNIX,** quelle que soit son architecture, bus **ISA, EISA** ou **MCA.**

Seul **COMPUTONE** offre une telle diversité de cartes multi-voies intelligentes : de 4 à 64 voies sur bus **ISA,** de 6 à 64 voies sur bus **MCA,** et de 16 à 48 voies sur bus **EISA.**

Grâce à leur processeur **INTEL 80186,** 80386 SX à 10, 16 MHz, et leur mémoire d'une rapidité inégalée, les cartes **COMPUTONE** sont, aujourd'hui, les plus performantes du marché.

Et ce n'est pas tout ! La gamme **ALC** (A La Carte) a été spécialement conçue pour les machines **EISA** afin de vous faire bénéficier, avec une seule carte, des raccordements de télécopieurs et de scanners, ainsi que d'un boîtier réseau **Ethernet TCP/IP.** Il suffit simplement d'y ajouter les modules externes appropriés : 16 à 48 voies asynchrones, 2 à 6 voies synchrones SNA ou X25 et 8 à 24 voies synchrones.

Adopter **COMPUTONE,** c'est disposer d'une gamme complète de cartes vous permettant de trouver une solution à tous vos besoins de communication avec le monde extérieur.

SOLUTIONS MULTIPOSTES MADE IN UNIX

TOP LOG

LE BON SENS LOGICIEL D'UNIX

PARIS	: (1) 42.04.21.18
LYON	: (16) 78.74.28.79
AIX	: (16) 42.60.09.69
TOULOUSE	: (16) 61.57.96.63
LILLE	: (16) 20.67.25.60

TOP-LOG France – Les Rives de Bagatelle
7, allée de l'Ancien Pont 92150 Suresnes
Tél. : (1) 42.04.21.18 – Télex : 610 916 F
Fax : (1) 47.72.91.83

☐ Je désire recevoir le planning des présentations gratuites
☐ Je désire recevoir la documentation sur :
COMPUTONE

Société :
Adresse :
Nom :
Tél. :

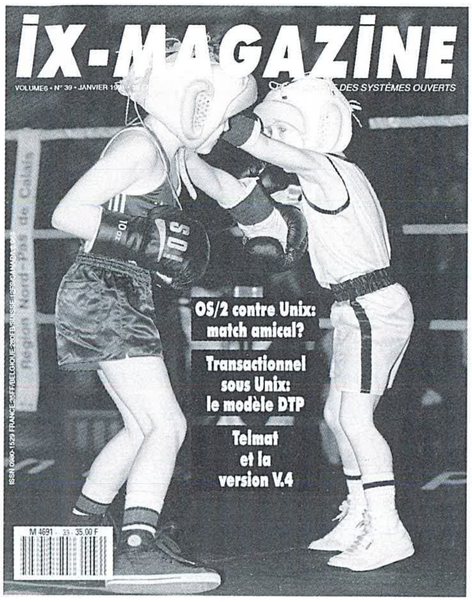
TOP LOG - 7, allée de l'Ancien P
Les Rives de Bagatelle
92150 Suresnes

BENDER

IX-MAGAZINE

LE MAGAZINE DES SYSTÈMES OUVERTS

MENSUEL • VOL. 6, N° 39 • JANVIER 1991



(Photo Docteur Georges PEREZ-
Association Médecine Boxe)

• DOSSIER:
OS/2 CONTRE UNIX: MATCH AMICAL?
« Actuellement, le système d'exploitation dominant en micro-informatique est MS-DOS. Cependant, on lui reproche notamment ses fonctionnalités monotâche et sa capacité d'adressage mémoire réduite. Bref, MS-DOS peut paraître obsolète, au vu des puissances matérielles atteintes aujourd'hui..»
p.18

• TRANSACTIONNEL SOUS UNIX::
LE MODÈLE DTP
« Les environnements informatiques de type site central ont toujours été considérés comme le milieu adéquat au traitement de gros volumes de transactions. Les systèmes ouverts, notamment le système d'exploitation Unix, n'ont atteint jusqu'à présent qu'une pénétration limitée dans ce domaine spécifique...»
p.32

• SYSTÈME:
TELMAT ET LA VERSION V.4
« Telmat Informatique lançait début octobre, sa nouvelle gamme d'ordinateurs TR5000 à base du processeur RISC 88000. Cette famille s'appuye sur la version 4.0 d'Unix System d'ATT. Telmat est, de ce fait, le premier constructeur européen à avoir annoncé la disponibilité version 4 d'Unix sur 88000...»
p.16

Rédaction, Publicité, Abonnements
Tél.: (1) 43 36 77 00 • Fax: (1) 43 37 59 47

4 ÉDITORIAL
Le Match, par Catherine Perzinsky.

6 ACTUALITÉ
La stratégie micro de Siemens Nixdorf: une gamme CISC et RISC. - OPA inamicale entre AT&T et NCR. - Courrier des lecteurs. - De l'Atlantique à l'Oural: un Sicob à Moscou. - Loxham CAO à l'Aéroport de Paris. - Accord entre Unify Corporation et Sybase. - SCO Unix System V/386 vers les IBM PS/2. - Pré-Micad. - Tout 1990 dans IX-MAGAZINE. - En bref... - Aganda.

14 LOGICIEL
Intunix propose le texte intégral: la recherche documentaire.

16 SYSTÈME
Le choix d'un constructeur: Telmat opte pour le système SVR4.

18 DOSSIER: UNIX vs OS/2
Certains prennent des paris, d'autres attendent les résultats... OS/2 contre Unix: match amical? - A l'heure (difficile) des choix..., Unix: confrontation ou association?

32 TRANSACTIONNEL
Transactionnel sous Unix, le modèle DTP: Traitement de transactions dans un environnement de systèmes ouverts.

36 BUSINESS & STRATÉGIES
Grâce à l'international: Hewlett-Packard échappe à la crise. - Dune Technologies ou la naissance d'une Start-Up française. - Accord entre Bull et l'IUT de Nancy-Longwy. - Cimlinc ID chez Arès. - Météorologie: un Cyber 992 en Chine. - Constructeur allemand de minis, stations et micros: Itos Computer ouvre une filiale en France. - Accord Matra Datavision/Silicon Graphics. - Digital Kienkle. - Trajectoires.

40 NOUVEAUX PRODUITS
La sélection mensuelle.

Ce numéro comporte, entre la couverture et les cahiers intérieurs, un encart non folioté "Bulletins d'abonnement".

Le Match

Catherine PERZINSKY

OS/2 contre Unix. Le combat est serré. Ayant pris en 1990 une place de 3,8 % sur le marché mondial de la micro-informatique, OS/2 bat Unix qui possède 1 % des parts. Au niveau des mini-ordinateurs (utilisés comme serveurs en général) et stations de travail, Unix sort grand vainqueur, avec une part de 43,7 %, contre 0,5 % pour OS/2. Quant aux grands systèmes centraux, Unix, avec 12,9 % des parts de marché, bat largement OS/2, celui-ci étant totalement absent sur ce terrain (tous ces chiffres sont de source Infocorp).

On peut donc dire qu'aujourd'hui Unix sort incontestablement vainqueur d'OS/2, toutes catégories confondues, avec une place privilégiée sur les moyens systèmes où, signalons-le, la part d'Unix en 89 était de 28 % et celle en 93 devrait s'élever à plus de 55 %, d'après Dataquest.

Si l'on considère les prévisions de décollage d'OS/2 et les réalisations, on peut parler d'échec initial. Qu'en sera-t-il demain? Il semble que le grand virage d'OS/2 ne soit réellement susceptible d'être pris qu'à l'heure où il fonctionnera sur d'autres processeurs que ceux d'Intel. Pour l'instant ce n'est pas le cas. On ne peut donc pas dire qu'OS/2 soit ouvert. Or, c'est devenu aujourd'hui un impératif technique et commercial. De plus, le jour où OS/2 sera porté effectivement sur d'autres plates-formes -puisque cela est prévu- Unix aura alors déjà pris une large avance. De nombreuses applications auront été développées d'ici là, et les interfaces graphiques utilisateurs auront fait oublier le manque de convivialité reproché à Unix à une époque.

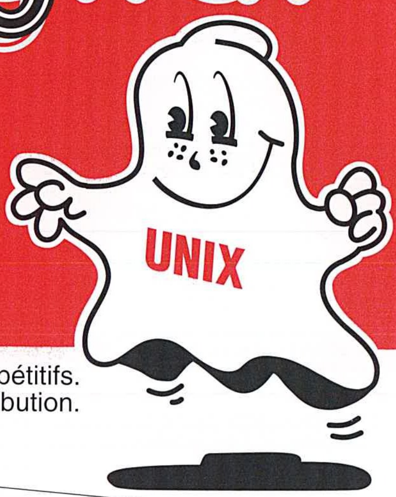
Alors, le combat est-il perdu d'avance pour OS/2? Les études prospectives ont bien du mal à se prononcer, et l'incertitude règne en maîtresse aujourd'hui.

En cette année qui démarre, la Rédaction vous adresse ses voeux les meilleurs, pour la réalisation de vos souhaits personnels, et pour que l'année soit riche d'événements, de passions, de technologies, et d'intelligence.

J'en profite pour vous dire un au revoir un peu particulier, puisque je "migre" de la rédaction de IX-Magazine vers celle de Logiciels & Services, du même groupe Publications GRD. Après avoir vécu des années intenses d'Unix, je pars vers d'autres découvertes. A bientôt donc, dans d'autres colonnes.

axis-digital

L'ESPRIT UNIX EN DISTRIBUTION



Tout le monde le sait, Unix est synonyme d'ouverture, de fiabilité et de prix compétitifs.
Pour Axis Digital, l'esprit Unix existe aussi en distribution.

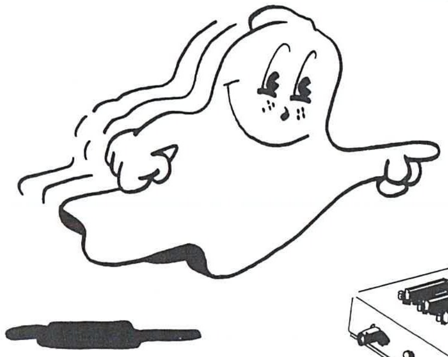
CARTES ETHERNET ARC "ETHERBOARD PLUS"*

	Qté 1	Qté 10
Etherboard plus	1790	1250
Etherboard plus/16	2280	1600
LOCUS TCP/IP for DOS avec telnet, Ftp, émulations de terminaux	2010	1410

Toutes nos cartes sont livrées avec 4 m de cable Ethernet, un Té et un bouchon.

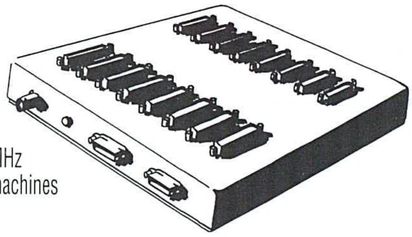
*100% compatibles Western Digital Ethercard Plus

Toutes les marques citées sont déposées.



IOLAN 16

CONCENTRATEUR de TERMINAUX sur ETHERNET TCP/IP



16 lignes RS 232 • Processeur 80 186 à 16 MHz
2 MB RAM • Menus en français • Accès à 4 machines par terminal • Ethernet fin ou épais

Offre spéciale distributeurs jusqu'au 1er mars 1991

15 600 F HT

Etherboard plus + IOLAN 16

Séminaires de présentation gratuits, nous consulter.

AXIS DIGITAL • TEL 46 03 37 75 • 135 RUE D'AGUESSEAU 92100 BOULOGNE

Agenda

✎ **Paris, Palais des Congrès, du 15 au 17 janvier 1991**, auront lieu conjointement les troisièmes conférence et exposition européennes sur les techniques et les applications de l'Intelligence Artificielle et les deuxièmes conférence et exposition européennes sur les outils et applications du génie logiciel. **Renseignements: BIRP (1/47.42.75.68).**

✎ **Paris La Défense**, les **18 et 19 janvier 1991**, se tiendra au CNIT le salon du recrutement Pro Search. **Renseignements: Pro Search (1/46.40.17.00).**

✎ **Dallas Texas, du 22 au 24 janvier 1991**, se tiendra la "grand' messe" Unix des Etats-Unis: Uniforum. **Renseignements: Uniforum (19/800 323-5155).**

✎ **Paris, Porte de Versailles, du 23 au 25 janvier 1991**, la 8ème édition du salon informatique des Pme-Pmi Infopro se déroulera parallèlement aux salons PAO, IRH 91, et PréAO 91. **Renseignements: Infopromotions (1/43.44.35.97).**

✎ **Paris, du 23 au 25 janvier 1991**, aura lieu un séminaire intensif sur l'interconnexion de réseaux en environnement hétérogène. **Renseignements: IIR Technology (1/46.04.17.69).**

✎ **Paris La Défense**, CNIT Infomart, la DG XIII de la CCE organise une série de petits-déjeûners ou déjeûners-débats, les **24 janvier et 31 janvier**, sur les thèmes de «ECHO, centre serveur européen» et «Systèmes pan-européens de communications mobiles». D'autres suivront aux mois de février et mars. **Renseignements: Infomart DG XIII (1/46.92.19.92).**

✎ **Paris, Hôtel Lutétia**, les **6 et 7 février 1991**, se déroulera une conférence sur le thème «l'EDI dans les relations entreprises-banques». **Renseignements: IIR (1/46.03.14.96).**

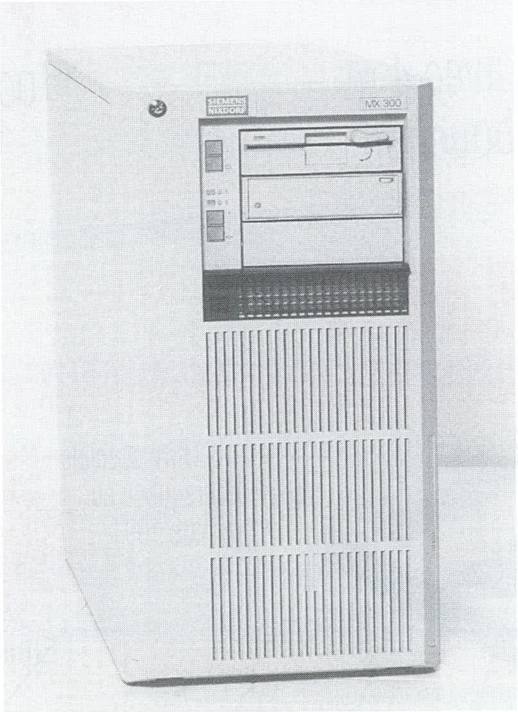
✎ **Paris, Porte de Versailles, du 12 au 14 février 1991**, se tiendra le PC Forum 91, le salon de la micro-informatique professionnelle. **Renseignements: Capric (1/47.56.50.00).**

✎ **Paris, Hôtel Méridien Montparnasse, du 18 au 20 mars 1991**, Cap Sesa Institut organise un séminaire, animé par Fred Lamond, «Quelles stratégies pour les 5 prochaines années? «. Trosi thèmes seront abordés: PC/PS et stations de travail, systèmes départementaux, systèmes centraux. **Renseignements: Cap Sesa Institut (1/43.46.95.00).**

La stratégie micro de Siemens Nixdorf: une gamme CISC et RISC

Siemens Nixdorf dispose de deux gammes de matériels sous Unix: une gamme à technologie CISC et une gamme à technologie RISC.

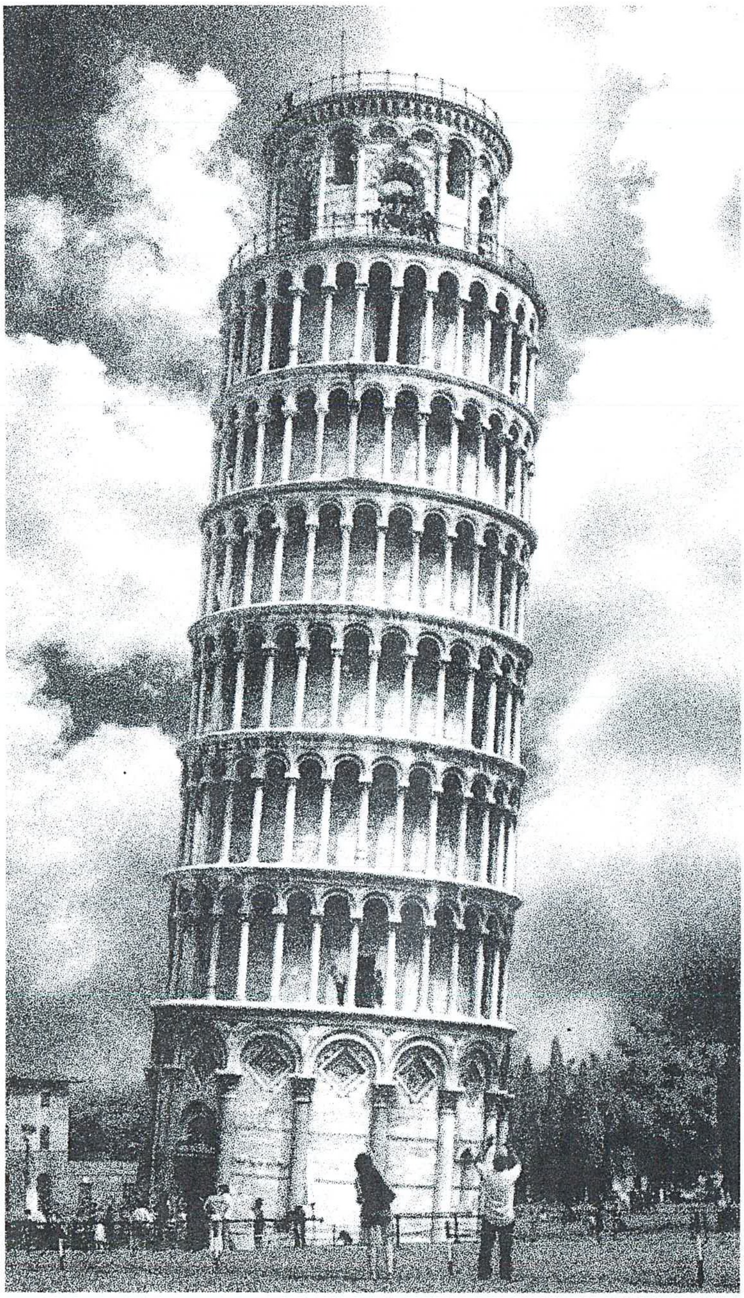
La gamme MX est la gamme CISC du Groupe Siemens Nixdorf. Elle est destinée aux marchés de la gestion, de la bureautique, des réseaux, des solutions. Elle dispose de la version d'Unix SVR4, avec le label officiel XPG3 +. L'utilisation des microprocesseurs Intel offre une ouverture et une compatibilité vers le monde MS/DOS. Cette gamme bénéficie d'un parc installé très important, avec plus de 50 000 machines, dans les deux lignes MX 300 mono processeur et MX 500 multiprocesseur. La compatibilité binaire offerte par ABI (Application Binary Interface) garantit qu'un logiciel développé sur un système Unix 80386/80486 est directement utilisable sur un ordinateur MX300. L'utilisateur a ainsi accès à une bibliothèque de 3 000 logiciels. La gamme MX300 comprend 3 modèles, tous architecturés autour du processeur Intel 80486. Du modèle d'entrée de gamme, le MX300 - 45 cadencé à 25 MHz, jusqu'au modèle haut de gamme, le MX300 - 60, cadencé à 33 MHz, ces systèmes proposent des configurations modulaires: jusqu'à 64 Mo de mémoire vive et 1,52 Go de capacité disque. Au mois de décembre, Siemens annonçait 3 nouveaux modèles MX 300 monoprocesseurs Intel 80486. Des kits d'extension sur site permettent la migration du parc installée vers la technologie Intel.



Le MX 300, Siemens Nixdorf, système sous Unix.

De la même façon, le nom de gamme Targon est réservé aux machines du groupe utilisant la technologie RISC de MIPS Computer. Elle comprend, outre les modèles actuels, la ligne 6000 qui vient de connaître une évolution majeure avec l'introduction des 2 modèles 6150 et 6250 développés et fabriqués dans le centre industriel de Plaisir. Ces systèmes RISC sont destinés aux marchés des serveurs transactionnels, des réseaux, aux domaines scientifiques et techniques où le besoin de puissance de calcul est important. Siemens Nixdorf a défini un ensemble de règles d'interface appelées SNI-API destinées aux programmes d'application qui, si elles sont respectées, garantissent la portabilité sur toute autre machine obéissant au mêmes règles, et par suite, la pérennité de l'investissement applicatif. Les deux gammes CISC et RISC offriront, à terme, cette interface SNI-API. Enfin, le centre industriel d'Haubourdin de Siemens Nixdorf joue un rôle important dans la stratégie micro-informatique du Groupe, s'appuyant sur des forces de recherche et de développement à vocation mondiale.

VOTRE SYSTEME UNIX, CONSTRUISEZ LE SUR DU SOLIDE.



L'histoire parle d'elle-même. Construire sur des fondations fragiles est dangereux. C'est pourquoi les développeurs UNIX ont choisi ce qu'il y a de meilleur: les Séries INTERACTIVE ARCHITECH Workstation. Un système intégré aux fonctionnalités et aux performances inégalées sur machines à base de 386/486.

Ce package optimisé contient tout pour développer les applications les plus avancées: il adhère strictement aux standards de l'industrie. Une intégration complète de TCP/IP et NFS. Un environnement de fenêtrage graphique haute-performance Motif/X-11 supportant une grande variété de contrôleurs. Le "Desktop Manager" Looking Glass, interface iconique au système UNIX, une révolution de simplicité et de facilité.

Quant à la fiabilité et aux performances, rien n'égale la puissance d'INTERACTIVE UNIX, véritable système 32 bits, multi-tâches, multi-utilisateurs. Cette dernière version du système d'exploitation leader 386/486 crée le standard que les autres suivent. Basée sur AT&T UNIX SYST V/386, Release 3.2, elle est compatible avec des milliers d'applications XENIX/UNIX. Vous avez de plus accès à toutes les applications MS-DOS grâce à VP/ix, le standard "Dos sous UNIX".

En complément des Workstations, Interactive propose les séries Application et Network. Complétez votre information sur tous ces produits, appelez Softway au (1) 4605-5577 ou le siège européen d'Interactive au (44) 494-472900 (Grande Bretagne). Quand il s'agit de développer des applications UNIX avec un succès monumental, mieux vaut le faire sur de solides fondations.

INTERACTIVE

A Kodak Company

LES SÉRIES INTERACTIVE ARCHITECH WORKSTATION POUR DÉVELOPPEURS UNIX

UNIX est une marque déposée de AT&T aux Etats Unis et dans d'autres pays. ARCHITECH Series est une marque d'INTERACTIVE Systems Corporation VP/ix est une marque d'INTERACTIVE Systems Corporation et de Phoenix Technologies, Ltd. Tous les autres produits ou noms de produits peuvent être des marques ou des marques déposées de leurs propriétaires respectifs.

Softway

6, rue Jules-Simon - 92100 BOULOGNE - Tél. : (1) 46.05.55.77 - Télécopie : (1) 46.05.13.12

En bref...

• **Future Soft** distribue le logiciel Coherent, de Mark Williams Company. Il s'agit d'un système d'exploitation multi-utilisateurs et multitâches, compatible Unix, ne demandant que 640 KO de RAM, 10 MO de disque dur, et son noyau n'occupe que 64 KO. Future Soft a développé des drivers spécifiques adaptés à Coherent, comme un driver de clavier Azerty par exemple. Seul handicap de ce système miracle: il ne tourne actuellement que sur des PC 286, mais est prévu pour bientôt sur 386. Et énorme avantage de ce système d'exploitation: il ne coûte que 995 FF(HT). A suivre...

• **DEC** annonce «DEC Real Time Integrator» (DEC RTI), une plateforme logicielle intégrée permettant de développer des outils de tests et de mesures à l'aide d'un générateur d'applications à base d'icônes et utilisant des techniques orientées objet. DEC RTI sera disponible au mois de février sur les DECstations RISC ainsi que sur les VAX sous VMS.

• **Oracle**, dans le cadre de son programme Alliance, renforce sa position sur le marché de la Grande Distribution, grâce à un accord conclu avec la société HUA-IDS, au terme duquel le logiciel HUA 5557 -logiciel d'optimisation, de contrôle et de régulation des flux de distribution et de production- sera porté sur RS/6000 sous Oracle.

• **C&O Informatique**, concepteur et éditeur de la ligne Beluga gère avec ses produits la comptabilité analytique et budgétaire de Encore Computer.

OPA inamicale entre AT&T et NCR

Suite aux refus de l'OPA amicale d'AT&T sur NCR à 90 $ l'action, alors que NCR demandait 125 $, NCR a fait passer l'affaire en justice, invoquant un vice de forme de l'OPA. Le 4 janvier le gouvernement américain tranchait en faveur d'AT&T: l'OPA est entièrement jouable et rien n'empêche AT&T de la poursuivre. Aujourd'hui, une troisième phase est donc amorcée, en attente du 15 janvier, date à laquelle la décision et la proposition d'AT&T se feront connaître. AT&T menant le jeu, tente aujourd'hui de faire pression auprès des actionnaires de NCR pour s'emparer de la majorité du Conseil d'Administration, la prochaine réunion ayant lieu le 17 avril prochain. Signalons qu'aujourd'hui le nombre total du capital de NCR s'élève à 76 millions d'actions.

Compument, une société spécialisée dans les systèmes EDI, a porté ses logiciels sur l'Integrity S2 de **Tandem.** Un troisième partenaire, **TIS**, a en charge la commercialisation de ces logiciels. Cette solution EDI a été choisie par Swissair pour ses besoins en matère de transport marchandise. Elle l'a été également dans le cadre d'un réseau public EDI mis en oeuvre par Véridial, résultat d'une «fusion» entre France Télécom et plusieurs banques françaises.
Tandem vient de livrer un premier système dans les pays de l'Est, destiné aux chemins de fer polonais. Signalons que Tandem compte déjà de nombreuses installations dans les sociétés de chemin de fer dans le monde.

Courrier des lecteurs

Messieurs,
Notre groupe a connu depuis sa création en 1978 une forte croissance dans le secteur de la promotion immobilière. Pour accompagner cette croissance, nous avons fait le choix Unix dès 1985. D'abord supportée par des matériels Altos, notre informatique a été portée sur un matériel Tower 850 de la gamme NCR fin 1989.
Pour satisfaire nos besoins bureautiques, nous avons acquis auprès de NCR France le logiciel Uniplex II+ en 1989. Nous avons très vite considéré que ce choix n'était pas le meilleur, pour des raisons de performance et de coût.
La position de NCR, fournisseur de ce logiciel auprès de notre groupe, les avatars Amarante puis Top Log, n'ont jamais pu nous assurer un support technique digne de ce nom: l'upgarde de la version 6.01 à la version 6.10 en début de cette année nous a valu des déboires que nous aurions préféré éviter; nous avons transmis à NCR France il y a plusieurs mois une liste de 15 défauts de fonctionnement que nous ne prenons plus la peine de tenir à jour, car cette communication est restée sans effet. Le temps passé par notre équipe informatique à assister les utilisateurs d'Uniplex qui sont perdus face à tant d'anomalies, à maintenir les applicatifs qui s'appuient sur les fonctions tableur et traitement de texte, à débloquer terminaux et imprimantes perturbés par le fonctionnement d'Uniplex, peut être valorisé à ...500 000 F sur l'année 1990.
Ce constat effarant nous a conduit en cette fin d'année à interdire tout nouveau développement à base d'Uniplex, et à mettre en oeuvre des solutions bureautiques plus fiables (Excel et Word) sur Macintosh connectés en réseau hétérogène sur le Tower 850.
Ce même constat nous amène à nous indigner, et à le dire par ce courrier, du fait qu'un standard du marché Unix réserve des surprises et engendre des problèmes de cette ampleur dans un environnement d'utilisation courant.
Nous sommes persuadés de recueillir de votre part un écho favorable à nos remarques, et souhaitons que la communication de notre expérience puisse profiter à vos lecteurs ou adhérents.
Nous vous prions d'agréer, Messieurs, l'expression de nos sentiments distingués.
Roland BLAISE,
Secrétaire Général.

IRREMPLAÇABLES, LES TERMINAUX TELEVIDEO REMPLACENT TOUS LES AUTRES.

NUMERO VERT
APPEL GRATUIT
05 00 13 23

TeleVideo®

OMNILOGIC INTERNATIONAL,
IMPORTATEUR EXCLUSIF

La nouvelle gamme de terminaux TELEVIDEO est parfaitement adaptée aux univers des utilisateurs de systèmes multipostes.
Unix, Prologue, Concurent DOS, MOS, PC-MOS, IBM 31xx et OS/2 vont pouvoir intégrer sans contrainte le "Best Terminal in its category".

OMNILOGIC

Service Marketing
11 rue Cambrai, Bat. 028 - 75019 PARIS
Tél. : (1) 40 05 28 00 - Fax : (1) 40 34 37 34

En bref...

• **McDonnell Douglas Information** vient de signer un accord avec **SEI** (Systèmes et Equipements pour l'Informatique), portant sur la distribution du logiciel Unigraphics II ainsi que du superviseur d'atelier DNC pour toute la région du Sud-Ouest.

• **Alsys** annonce un système de compilation ADA pour IBM 370 sous AIX. Rappelons qu'un compilateur Alsys-ADA est déjà disponible sous AIX sur PS/2, et les mois prochains devraient voir la disponibilité d'un compiltaeur pour RS/6000.

• **Unify** et **Pyramid** annoncent un projet de développement en commun d'un serveur d'application pour systèmes ouverts basés sur Accell dans les environnement à haut débit transactionnel. 1000 utilisateurs pourront partager les mêmes ressources applicatives. Le développement sera concentré sur quatre domaines: Multicheminement du gestionnaire Accell, L4G réentrant, L4G en mémoire partagée, amélioration des communications de flux de données entre les drivers de terminaux et l'application.

• **Control Data** a signé une commande de 7,6 M$ avec la société Garrett, filiale du groupe Allied Signal Aerospace, spécialisée dans la fabrication de moteurs à turbines à gaz pour l'aviation militaire et commerciale.

• **Interactive Systems** apporte au réseau Netware les plateformes Unix, grâce au produit Interactive Ported NetWare qui permet d'intégrer les systèmes fonctionnant sous Unix au réseau Novell Netware.

De l'Atlantique à l'Oural

Un Sicob à Moscou

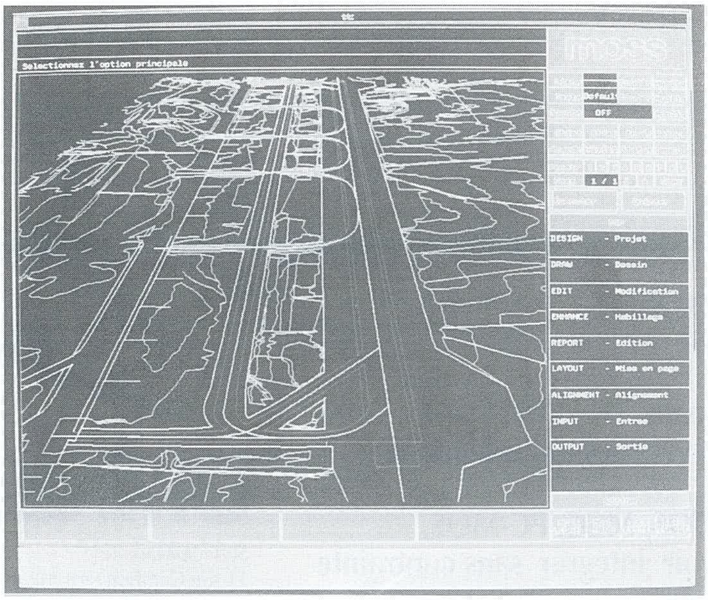
Organisé par le Comité des Expositions de Paris et le Comité d'Etat de l'URSS pour la Formation Publique et l'Education, un Sicob se déroulera à Moscou du 4 au 9 mars 1991, s'appuyant sur la volonté de l'URSS de moderniser sa fonction publique et de faire évoluer son processus de restructuration.

Un Sicob-Moscou avec pour thème «L'utilisation des nouvelles technologies de l'information au service de la gestion et de l'administration». Un Sicob-Moscou permettant ainsi aux occidentaux d'aborder plus largement le marché soviétique -création d'entreprises mixtes ou accords de partenariat-, et aux soviétiques de connaitre les outils mis à leur disposition, contribuant à l'élévation de qualification des cadres et des formateurs, et à la modernisation de leur administration et de leur économie. Un accent particulier sera mis sur la formation des futurs utilisateurs à appréhender des solutions et leur mise en oeuvre. Les exposants attendus sont des constructeurs et prestataires de services internationaux et entreprises soviétiques, et les visiteurs, des responsables et dirigeants d'Union Soviétique, les services du Premier Ministre soviétique et la Mairie de Moscou.

Il est à noter qu'aborder le marché soviétique aujourd'hui est signe de croissance assurée, étant donné que l'état de la technologie de l'informatique et de l'information est encore très mal développé dans l'économie soviétique. Le XIIè plan quinquénal (1986-1990) prévoit pour 1990 l'installation de 1,1 million de micro-ordinateurs. Les besoins sont estimés à 25 ou 30 millions d'unités pour les 10 prochaines années. La base installée serait de 300.000 micros. En matière de téléphonie, le taux d'équipement est estimé à 14% des besoins. Enfin bref, de quoi retenir l'intérêt des professionnels de l'informatique. D'autant que le handicap de l'économie chancelante de l'URSS semble levé, puisqu'au sommet de Rome l'Europe a décidé d'apporter une aide, sous forme de crédit, de 750 millions d'écus aux pays d'Union Soviétique, et que chaque pays d'Europe, individuellement, lui accorde également un crédit d'état -en plus de l'aide humanitaire- celui de la France s'élevant à 5 milliards de francs.

Loxham CAO à l'Aéroport de Paris

Loxham CAO et son logiciel Moss ont été choisis par l'ADP (Aéroports de Paris) pour traiter en CAO la piste 3 de Roissy: 3,5 km de long sur 60 m de large avec une variation tolérée de la surface de roulement de moins de 1/2 cm, près de 2 millions de m3 de terre déplacée, 6 années d'études et de construction.



Le logiciel Moss utilisé par ADP pour les études de CAO en 3 dimensions de la future piste de Roissy-Charles De Gaulle.

Accord entre Unify Corporation et Sybase

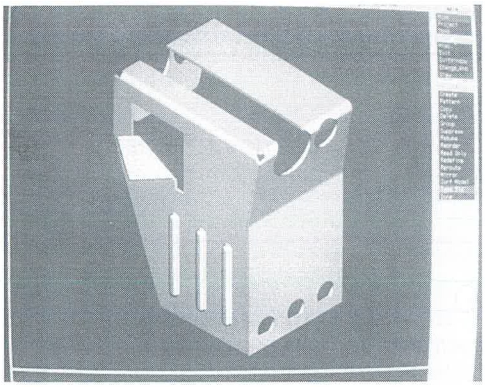
Unify Corporation et Sybase ont signé un accord de coopération, au terme duquel les deux sociétés distribueront et assureront directement -après une coopération technique de 2 ans- le support d'une version de l'environnement de développement Accell/SQL d'Unify pour le serveur SQL. Cette nouvelle version est destinée à améliorer la réalisation d'applications client/serveur avec le SGBDR Sybase. Cette annonce fait partie du Programme de Lancement d'Outils Ouverts de Sybase (OTP), destiné à offrir un nouveau niveau de coopération entre les concepteurs de produits.

SCO Unix System V/386 vers les IBM PS/2

SCO Unix System V/386 prend désormais en charge les nouveaux PS/2 d'IBM modèles 55 LS, 90 XP 486 et 95 XP 486.
Les utilisateurs peuvent donc développer des solutions pour postes de travai l technique ou fInancier et pour serveurs de réseaux.
La société SCO lance par ailleurs un Programme Revendeur, destiné aux revendeurs européens, en collaboration principalement avec Compaq, HP, Olivetti, Start, Toplog et Victor.

TOUT 1990 DANS IX-MAGAZINE

Nous avons regroupé en pages suivantes (12,13) les sommaires de Ix-Magazine année 1990. Il s'agit donc de thèmes, rubriques, dossiers, ayant fait l'objet de nos pages de rédaction au cours de l'année, et reflètant les principaux événements, ainsi que les courants d'idées et de réalisations ayant marqué l'année Unix 1990.



Mazurka Sheet Metal permet la conception d'une pièce de tôle.

Pré-Micad

Au cours d'un émission télévisée, sur FR3, présentée par Philippe Gildas, le PDG pour la France de Ferranti -responsable également de l'Europe du Sud- Denis Senpere, présentait sa société et ses produits, certains devant être annoncés mondialement au Micad 91.
Ferranti Infographie, spécialisée dans la CAO mécanique, a ainsi réalisé un chiffre d'affaires supérieur à 55 MFF pour l'année calendaire 1990, en croissance de 51,5% par rapport à 89 (la croissance du marché de la CAO mécanique s'élève à 12%).
Ferranti Infographie présentera au Micad de nouveaux modules intégrés à son produit logiciel Mazurka, dont un en première mondiale, un module spécialisé tôlerie.

RECHERCHE DOCUMENTAIRE

INTUNIX

* **Technologie TEXTE INTEGRAL.**
* **Intégration avec Q-OFFICE et UNIPLEX.**
* **Indexation automatique des documents saisis sous WORD, WORDPERFECT, VISIO 4, ou par lecture optique (OCR).**
* **Consultation des documents localisés, édition avec le logiciel bureautique associé.**
* **Fonctionnement en réseau - architecture client-serveur.**

INTUNIX France 30 bis rue du Vieil Abreuvoir
78100 Saint Germain en Laye
Tél.: 30 61 12 88 Fax.: 34 51 01 43

1990	ACTUALITÉ	DOSSIERS
JANVIER	Motorola se fait AiDer. - Cause commune X/Open et Uniforum. - Ultimate, ou l'ouverture Pick/Unix. - Il faudra compter avec Intel. - Topcad: CAO/DAO sous Unix. - SMT Goupil prend le contrôle de Normerel. - Les Taïwannais mettent la main sur Wyse Technology. - Rapprochement du groupe Spring et de PC Groupe au sein de Spring Systems. - Digital Design devrait doubler son CA en 1990. - Stardent, résultat de la fusion entre Ardent Computer et Stellar Computer. - La nouvelle génération de Sony.	
FÉVRIER	Motorola mi-figue (RISC), mi-raisin (CISC)... - ...et une première application high tech avec Cetia. - SPARC fait le grand saut avec Solbourne... - ...et avec ICL. - Groupe Bull: réoganisation mondiale. - Métrologie distribue Altos. - Nixdorf et Siemens: Siemens-Nixdorf Informations Système AG. - RISC/UNIX pour Control Data. - Sun-Système ou la finance internationale. - A propos du guide Unix 1990 (complément rectificatif).	**LA BUREAUTIQUE DE L'UTILISATEUR** La Bureautix... ou les applications de bureautique sous Unix. - Les besoins, les attentes. - En bref, les acteurs. - Dernière heure. - L'offre du marché. - L'avenir, les perspectives. - Les prix.
MARS	OSF/1 à l'Uniform. - Unify ouvre Accell/SQL à Oracle. - Intel: des stations de travail pour OEM. - Le plan de développement de Unix System V. - Paco Rabanne Parfums; site pilote Abal. - Accord en séries.	**UNIX SUR GRANDS SYSTEMES DE GESTION: UNE RÉALITÉ?** Constructeurs de mainframes: à chacun sa devise ! - Patrick Dagorne, responsable des produits UTS chez Amdahl: «Nous sommes très attentifs à l'évolution des systèmes ouverts».
AVRIL	Texas Instruments compte sur 20 milliards de dollars en l'an 2000. - Le plan d'action X/Open... - ...Et le Roadmap de Unix International. - Digital et le médical. - Sequent vise l'OLTP. - Nouveau Macintosh et nouvel A/UX. - La conception de circuits intégrés: un marché en évolution.	**CONVENTION UNIX** La convention Unix 1990: à la fête des normes graphiques et pleines de RISC.
MAI	Rupture des négociations entre Unix International, OSF et AT&T. - OSF/1 ou Unix, être ou ne pas être ouvert ? - Un marché naissant: le groupware. - Spemi tout Unix. - Telnos racheté par le groupe Europe Sud. - Une version Lan Manager pour réseau AT&T. - Un nouveau système Altos basé sur i486. - Unix: Amdahl redéfinit le rôle des mainframes. - Control Data vise l'Est. - Le gouvernement Italien opte pour les standards X/Open.	**UNIX ET LA GESTION INTÉGRÉE.**
JUIN	Réponse d'Unix International. - Sun: une station SPARC pour 40 KFF. - Bull à l'Est. - Unisys résolument ouvert avec Intel et Sparc. - DCE démarre. - HP sur tous les fronts. - Des partenaires très divers pour HP. - Une station de travail pour Mips. - Le Sicob: oui ou non ? - Sony: le premier portable Unix. - Prologue: l'ouverture.	**OUTILS DE DEVELOPPEMENT** La longue marche de l'intelligence artificielle.
JUILLET	Avis aux pirates. - Sun Systems en chiffres. - Le CLUSIF. - Nouvelle étape pour les systèmes ouverts: un programme de travail mis en place à Luxembourg au cours de la conférence Xtra. - Solutions Unix 90. - Interview de Sylvain Arquié.	**SUPERCALCULATEURS** Du scientifique au tertiaire. - La perspective IBM. - Cray dans l'arène des minisupercalculateurs. - Calcul scientifique: le retour de Digital Equipment. - Control Data mise sur l'universalité. - Telmat interconnecte 1020 transputers. - Convex: du minisuper au super; sa stratégie: conserver le bas de gamme et augmenter la puissance haut de gamme. - Alliant «démocratise» le supercalculateur. - Siemens mise sur la haute technologie de Fujitsu. - FPS opte pour les processeurs spécifiques. - Intel: 120 GFlops au programme TeraOps.
OCTOBRE	Goupil se porte bien. - Grenoble, centre mondial de la micro-informatique pour HP. - Une impressionnante série d'annonces: NCR concrétise son concept de libre-informatique. - Amdahl: nouvelle version d'UTS. - Alcatel: la fin d'Unix. - Du côté des constructeurs. - Wind River investit dans le temps réel. - AT&T: l'USO filialisée s'implante aussi en Europe.	**LES RESEAUX SOUS UNIX** Réseaux sous Unix ou Unix en réseau ? - Le câblage. - La sécurité. - Réseaux sous Unix: quelles applications ? - Datapoint: la 4ème dimension. - X-Window: le graphisme sous Unix. - Les réseaux sous Unix et les acteurs du marché: la performance face au confort. - Mini ou réseau sous Unix.
NOVEMBRE	Nouvelles internationales de X/Open. - Migration de nombreuses applications vers Unix System V.4. - Chorus Systèmes et Unisys: signature d'un important contrat technologique. - OSF annonce les prix du DCE. - RISC: la bataille des consortiums. - Un serveur norvégien pour Cétia. - Sun connecté à un réseau de transputers. - DEC sur le marché des PME/PMI. - Renforcement de la cohabitation GCOS6/Unix sur Bull DPS 6000. - Unify France fête son premier anniversaire. - Telmat choisit Motorola. - Une nouvelle «Desktop» SPARC pour Solbourne.	**LES INTERFACES GRAPHIQUES** Interfaces graphiques sous Unix: quand les fenêtres s'ouvrent... - Les desktops sur le marché français. - Un exemple de produit multifenêtres. - Les interfaces graphiques. - Qu'en pense le développeur ? - ...Et l'utilisateur ? Le point de vue du Designer. - Qu'en pense aussi l'éditeur ?
DÉCEMBRE	OSF présente OSF/1. - Bull: le malaise; un plan de redressement a été mis en place. - Harris: le P3I pour le C3I. - Nouvelle stratégie française pour Uniplex. - De nouveaux produits SVR4. - Concurrent Computer: une nouvelle famille 7000. - EUUG plus européen que jamais. - Reconversion d'un grand constructeur: ICEM Systems GMBH, joint venture CDC et Volkswagen. - Lotus disponible en France sur Sun. - Haute technologie modulaire pour Infodis. - Enfin de réelles émissions scientifiques télévisées.	**CAO FAO** CAO FAO... Tendances des années 90. - CAO et Unix: la guerre de Détroit n'aura pas lieu. - Le marché de la CAO aux Etats-Unix et en France. - Du rêve à la réalité. - La réalisation du TGV: un fleuron technologique pour la France.

RUBRIQUES

• **MULTITRAITEMENT**
Avec le «multiprocessing», la micro aborde un nouveau tournant. - Le pari de Compaq avec SystemPro.
• **DEVELOPPEMENT**
Harmony, trait d'union entre MOS et Unix.
• **GENIE LOGICIEL**
La méthode Yourdon opérationnelle dans l'AGL Cradle.

• **INDUSTRIEL**
Arthur Andersen dans l'atelier avec CELL-PAC.
• **SYSTEME**
MacIdris: Unix pour la famille Macintosh.
• **TECHNOLOGIE**
Le disque optique numérique: une solution pour l'archivage et la sauvegarde.

• **CONSTRUCTEURS**
Tandem: l'union Unix/fault tolerant. - Datapoint: quand les réseaux mènent à Unix. - La stratégie Wyse. - Des mainframes pour Hewlett-Packard ?
• **GPAO**
La GPAO supplantée par le GEPAO. - GEPAO force 9. - GPAO force 9.
• **STANDARD**
Les mouvements vers une standardisation du marché Unix.

• **PORTABILITE**
Quand Prologue rejoint Unix. - Exemple de fichiers.
• **SYSTEME**
Unix 386: Etude des Shell Scripts. - Rappel de quelques commandes.

• **EVENEMENT**
IBM reprend du RISC.
• **NORMALISATION**
Etabli par X/Open: le guide de portabilité édition 3.
• **SYSTEME**
MACH: le futur standard ? - Et pourquoi pas Chorus ? le point de vue de Hubert Zimmermann, PDG de Chorus Systèmes.

• **TEMPS REEL**
Le temps réel: un marché qui s'impose. - Les dernières annonces de Concurrent Computer. - Systèmes temps réel «embedded».
• **GENIE LOGICIEL**
Né dans les laboratoires du CNET: l'AGL Concerto.

• **POINT DE VUE**
Progiciels de gestion sous Unix, ou la difficulté d'être distribués, par Jean-Marie TANGUY, PDG de Quadratron France.
• **INTERFACE**
Onyx: générateur d'interfaces graphiques au-dessus de X-Window.
• **NORMALISATION**
Un modèle français pour l'ISO.

• **L4G**
Accell/SQL: un langage ouvert à tous les SGBD (ou presque).
• **RESEAUX**
L'architecture de réseaux de données de Unix System V.
• **GENERATEUR**
L'outsider Dataflex sur RISC System/6000. - Fiche technique Dataflex.
• **FORMATION**
La formation dans la joie.

• **CONSTRUCTEURS**
Supercalculateurs chez Scientific Computers. - Un nouveau bus Turbochannel pour DEC. - Harris toujours spécialiste du temps réel critique. - La nouvelle percée de MAI. - Encore 91: une autre famille de systèmes temps-réel.
• **BENCHMARKS**
Spec, un consortium dédié à la mesure des performances.

• **TECHNOLOGIES**
Architecture multiprocesseur et SGBD relationnels.
• **MARCHE**
Le marché informatique en URSS.
• **SOLUTIONS**
Un environnement station de travail pour micro. - Les possibilités d'extension.

• **TECHNOLOGIE**
Cogent: une approche nouvelle des systèmes à architecture parallèle.
• **SOLUTIONS**
Avec la série Architech, l'utilisateur bâtit son environnement.
• **INTERFACE**
PCXsight: quand le PC devient station de travail graphique.

• **NORMALISATION**
Posix, norme internationale: la brique de base des systèmes ouverts est en place.
• **OUTILS DE DEVELOPPEMENT - 2ème partie**
Développer sous Unix grâce à des outils de plus en plus conviviaux. - Interfaces graphiques: l'intégration de Motif dans Aïda et Masaï. - Ingres/Simplify: des interfaces graphiques pour un SGBDR. - Focus sur Risc System/6000 et DPX/2. - Pallas: AGL complet sous Unix. - Opal: Génie Logiciel et IA. - SQLBase sur Sparc Line. - Progress version 6 ouvert à tous les SGBD. - Unix International soutient les développeurs. - Atelier de Génie Logiciel: Abal, développement multi-plateforme.

• **TECHNOLOGIE**
La méthodologie objets au service du temps réel.
• **BENCHMARKS**
Manifeste de la SSBA 1.21 F: suite synthétique de Benchmarks de l'AFUU.

• **PRATIQUE**
Comment écrire un Driver Unix ?
• **OUTILS DE DEVELOPPEMENT**
Une nouvelle problématique pour les outils de développement d'applications.

• **CONSTRUCTEURS**
Zenith Data Systems veut devenir le numéro 3 européen de la micro-informatique. - François Piffaut, président de ZDS Europe du sud, président de ZDS France: «Zenith et Bull constituent un ensemble conquérant». - Après l'offre matérielle, second volet de la «Libre Informatique» de NCR: le logiciel. - Altos/Acer: une politique et une stratégie produits de distribution complémentaires.
• **POINT DE VUE**
Comment prendre sa place sur le marché européen, par Jean-François Abramatic.

• **LOGICIEL**
Users, pour l'optimisation des performances.
• **BUSINESS & STRATEGIES**
Stratégie Unix: Dataconseil, 10 ans, 135 personnes, 125 MFF en 1990. - Unix dans la gestion: partenariat Digital-Memsoft. - La navette Hermès. - SMT Technologies reprend Forum International. - CCMC prend le contrôle d'Amsi et d'Impacts Organisation. - CEGID: progiciels Unix, VMS et DOS. - 2470 M$: c'est le CA 1990 de Sun Microsystems ! - SP2I dans le giron de Sogeris.

• **POINT DE VUE**
Unix et les systèmes ouverts: «Les utilisateurs finals sont les vrais bénéficiaires des systèmes ouverts», un aperçu du marché par Bob Mitze, Directeur Général Unix System Laboratories Europe.
• **TRANSACTIONNEL**
Unix dans l'environnement transactionnel: réalité ou non ?
• **INDUSTRIEL**
Supervision industrielle: un produit dédié à la fabrication du verre creux. Unix: une nouvelle donne en supervision.
• **BUSINESS & STRATEGIES**
Arès choisit Unix et Oracle. - Un Convex pour Roussel-Uclaf. - Sinfor, ou l'informatique industrielle sous Unix. - Selon l'enquête de l'Observatoire Unix: la renverse en faveur d'Unix ? - IBSI reprend Dubois.

Intunix propose le texte intégral

La recherche documentaire

Créée fin 1988, Intunix est une société spécialisée dans le développement et l'édition des logiciels de recherche documentaire. La recherche en mode texte intégral (full text) est l'élément essentiel de son offre. Elle est rendue possible par la maîtrise des mécanismes complexes d'indexation automatique des textes. Les logiciels Intunix sont indépendants au niveau du matériel et des systèmes d'exploitation, et opérationnels sur des ordinateurs isolés ou connectés à des réseaux.

Le coeur de l'offre produit Intunix est un logiciel de développement d'applications, Ful/Text. La gamme complète comporte des progiciels (développés avec Ful/Text) prêts à l'emploi, et des logiciels servant à développer des applications spécifiques multimédia haut de gamme (Ful/Text API, Text/Search).

Ful/Text

Ful/Text est un logiciel de développement d'applications de recherche d'informations, utile dans plusieurs domaines: serveurs documentaires, éditions CD-ROM, logiciels de recherche documentaire texte intégral... Il traite d'information structurée (données) et non structurée (texte intégral).
C'est un logiciel ouvert, un outil de développement de progiciels et d'applications spécifiques. Il permet le traitement de l'information dynamique et pas uniquement des bases de données statiques.
A fin 1990, Ful/Text était installé à plus de 10 000 exemplaires. La base de Ful/Text s'appelle API (Application Program Interface). C'est une bibliothèque formellement définie, de plus de 100 routines, qui associe la technologie «texte intégral» et les fonctions jusque-là réservées aux systèmes de gestion des bases de données structurées. L'API de Ful/Text permet aux développeurs d'applications de contrôler complètement l'environnement d'accès à l'information. Il est possible de développer des interfaces utilisateurs nouvelles répondant aux spécifications souhaitées. Des systèmes complexes de traitement d'informations peuvent contenir des modules d'indexation et de recherche de Ful/Text. Des applications différentes et distinctes peuvent partager une base technologique commune.
L'API de Ful/Text supprime les limitations documentaire. Les développeurs peuvent choisir les éléments dont ils ont besoin pour bâtir leurs applications. L'architecture de Ful/Text permet la mise en place d'applications fonctionnant en mode client-serveur où les fonctions d'interface utilisateur sont séparées des fonctions d'indexation et de recherche d'informations.
En distribuant ces fonctionnalités sur un réseau d'ordinateurs, Ful/Text permet d'optimiser l'utilisation de différents types de plateformes matérielles. Les micro-ordinateurs personnels ou les stations de travail apportent des interfaces utilisateurs graphiques et multi-fenêtres, les fonctions d'indexation et de recherche, sont confiées aux puissants serveurs indépendants, assurant la cohérence des informations.
Ful/Text fournit la technologie «Full Text» intégrable dans des applications basées sur disque optique.

Caractéristiques techniques

• **Limites des collections:** 65 000 documents dans un environnement PC (MS-DOS) et un maximum de 2 milliards de documents dans des environnements mini ou mainframe. L'utilisateur a la possibilité de créer un nombre illimité de collections.
• **Taille des index:** 30 - 50% maximum du volume occupé par les documents regroupés dans une collection.
• **Temps d'indexation:** Dépend de la puissance du processeur et du système d'exploitation. En principe: 100 à 300 Ko/minute sur un PC sous MS-DOS, et 500 Ko à 1 Mo/minute sur mini et mainframe. Il est à noter que les mises à jour seront beaucoup plus rapides encore que la première indexation car seules les informations sur les documents nouveaux ou modifiés seront rajoutées aux index existants.
• **Taille maximum d'un document:** 16 Mo. Les documents plus volumineux peuvent être indexés en plusieurs passages;
• **Critères de recherche**: Mots individuels, racines de mots avec caractères de remplacement, troncatures, recherche des synonymes (thésaurus), phrases exactes, expressions approximatives, caractères numériques, historique des recherches.
• **Opérateurs pour la recherche:** ET booléen, OU booléen, SAUF booléen, proximité, combinaison de tous les opérateurs et critères de recherche.
• **Temps de réponse:** Instantané.

Organisation des logiciels

Les logiciels de recherche documentaire développés par Intunix ne nécessitent pas la création de bases documentaires structurées. Le plus souvent, il suffira d'indiquer dans quel(s) répertoire(s) se trouvent les informations à rechercher: le regroupement des documents indiqués en collections puis leur indexation seront réalisés automatiquement.
• ***Collections***: Le groupement des documents dans des collections est une opération logique, exécutée sans que le déplacement ou la copie des documents soient nécessaires. Ceux-ci restent conservés dans leur forme originale (avec tous les caractères de présentation et de mise en page). Pendant l'indexation, le système lit les informations et crée des fichiers de

structure interne qui permettront ultérieurement une recherche extrêmement rapide.

• ***Documents:*** Les documents, unité de base avec laquelle les logiciels travaillent, sont constitués de deux éléments: le profil (description du document) et le fichier texte proprement dit.

• ***Données structurées***: Les données structurées de la description sont stockées dans un fichier de format interne appelé catalogue.

• ***Texte intégral***: Les données non-structurées (texte intégral) sont stockées dans un fichier interne appelé dictionnaire. Les logiciels d'Intunix permettent les recherche des descriptions, des fichiers texte, ou la combinaison des descriptions et des fichiers de texte.

• ***Traitement de texte***: Travaillant sous MS-DOS, sous Unix ou en réseaux, les logiciels permettent de rechercher des documents saisis avec: MS-Word, Q-One de Q-Office, Uniplex, WordPerfect, Wordstar ou Visio 4, et d'autres traitements de texte à la demande.

• ***Scannérisation des documents:*** Grâce à l'emploi d'un filtre spécifique, aucune adaptation n'est nécessaire pour rechercher des textes saisis par lecture optique (OCR).

• ***Langues étrangères:*** Traduits en douze langues, les logiciels sont paramétrés pour rechercher des documents saisis avec les principales langues européennes.

• ***Mots à ignorer:*** Une liste standard des mots à ignorer peut être fournie avec chaque logiciel, adaptée à la langue des documents à rechercher.

• ***Recherche des graphiques:*** Le fichier de texte peut être remplacé par un graphique de n'importe quel format, pouvant ensuite être retrouvé grâce à sa description. ■

Gamme des logiciels Intunix

-PC-Search: Logiciel de recherche documentaire comportant des filtres pour les traitements de textes les plus répandus: Word, WordPerfect, Wordstar, Visio 4, Uniplex, Q-Office... PC-Search peut fonctionner sur un poste de travail indépendant ou en réseau. Fonctionnant en mode client-serveur, PC-Search permet la création de base documentaire distribuée.

-Q-File: Logiciel de recherche documentaire intégré à la bureautique Q-Office de Quadratron. Q-File offre à l'utilisateur les mêmes menus et les mêmes touches de fonction que Q-Office. Il fonctionne en mode novice et en mode expert.

-Usearch: Logiciel de recherche documentaire intégré avec la bureautique d'Uniplex. Comme Q-File, il permet de lancer des recherches à partir du traitement de textes, de visualiser, d'imprimer les documents retrouvés ou de copier les informations localisées dans un autre document.

L'accès à Q-File et à Usearch se fait à partir du menu principal des logiciels bureautiques.

-Text/Search: Combinant l'approche traditionnelle de la recherche documentaire avec la technologie texte intégral, Text/Search offre un langage de quatrième génération (L4G) permettant de configurer des applications spécifiques. Text/Search fonctionne sous Unix, VMS et MS/DOS.

-Ful/Text: Destiné aux OEM, VAR, éditeurs de CD-ROM ou départements spécialisés des principales sociétés ou administrations, Ful/Text est un logiciel de développement d'applications de recherche d'informations. Livré avec une API (Application Program Interface), bibliothèque d'une centaine de fonctions C, Ful/Text permet la réalisation de toute application spécifiques.

LES SYSTEMES MULTI-PROCESSEURS A ARCHITECTURE PARALLELE ONT LEUR GRIFFE

SEQUENT
COMPUTER SYSTEMS

LES SYSTEMES TRANSACTIONNELS QUI EXPLOITENT TOUTE LA PUISSANCE DES SGBD RELATIONNELS

45 06 79 52
Philippe BENAIS

SEQUENT
COMPUTER SYSTEMS
116, rue de Verdun - 92816 Puteaux Cedex
Tél.: (1) 45 06 79 52 - Fax: (1) 45 06 75 42

Le choix d'un constructeur

Telmat opte pour le système SVR4

Par Jacques Becker, responsable du laboratoire logiciels de base de Telmat

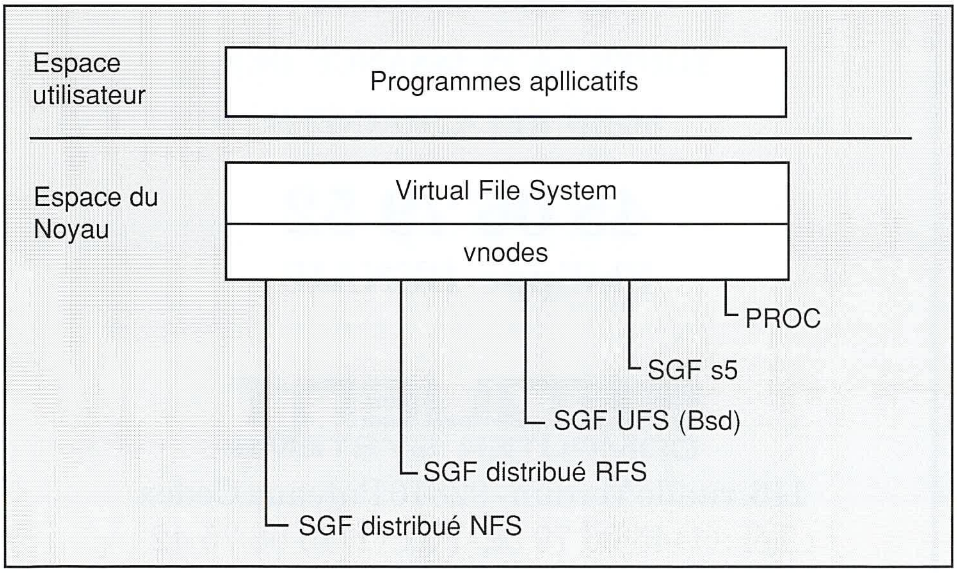
Telmat Informatique lançait début octobre, sa nouvelle gamme d'ordinateurs TR5000 à base du processeur RISC 88000. Cette famille s'appuye sur la version 4.0 d'Unix System V d'ATT. Telmat est de ce fait le premier constructeur européen à avoir annoncé la disponibilité version 4 d'Unix sur 88000. Dans cet article, nous allons développer les caractéristiques de Unix SVR4 et ses principaux avantages.

Le système d'exploitation de Telmat se nomme MPIX V 4.0/SVR4. Il s'agit d'une synthèse des différents «standards Unix» existant, en l'occurence: BSD 4.3 de Berkeley, System V 3.2 d'AT&T, Xenix de Microsoft, des fonctions essentielles de SunOS.
Cette convergence de standards industriels s'est complétée avec le respect des normes principales en matière de système d'exploitation: Posix 1003.1 de IEEE, X/Open PG3 de X/Open, Ansi C X3J11 pour l'environnement de développement, SVID Issue 3 (System V Interface Definition).
Cette richesse de fonctionnalités s'accompagne d'une taille du logiciel distribué impressionnante; sur la TR 5000 par exemple, une distribution complète avec le package graphique représente environ 200 Moctets de disque dur, taille minimale nécessaire pour installer complètement le système (c'est pourquoi Telmat a décidé d'installer en standard un disque dur 600 Mo et un streamer 500 Mo).

Les fonctionnalités du système d'exploitation

La gestion de fichier est basée sur l'architecture VFS ou Virtual File System s'appuyant sur une représentation interne des fichiers ou inode indépendante de système de gestion spécifique; ce type d'inodes est appelé vnode. Il existe en standard plusieurs types d'émulation de gestion de fichiers mais la structure de VFS autorise d'autres implantations de SGF.
On dispose entre autres:
- **S5**: gestion du disque par blocs logiques de 512, 1024 ou 2048 octets. C'est le SGF du Système V classique.
- **UFS**: gestion du disque de type Berkeley (Bsd4) par blocs de taille variable jusqu'à 8 Ko. C'est la fameux Fast File System de BSD 4.x. UFS autorise également les liens symboliques entre arborescences.
- **NFS**: (Network File System) gestion distribuée introduite par Sun Microsystems sur son SunOs et permettant de partager via le réseau des arborescences de fichiers entre plusieurs machines.
- **RFS**: (Remote File System) gestion distribuée introduite par AT&T sur System V 3.0 +.
- **PROC**: offre la possibilité d'accéder à l'image d'un processus s'exécutant sous Unix comme un accès fichier classique; (ouverture, lecture, déplacement...).

Organisation de la gestion de fichiers.



• MPIX 4.0: un Unix temps Réel

En effet, Unix SVR4 introduit la notion de classes de scheduler, permettant parallèlement à l'exécution normale des processus en Time Sharing (scheduler TS) l'exécution de processus en Real Time (scheduler RT). En effet, au moyen d'un nouvel appel-système (priocntl) et d'un mécanisme du noyau permettant la commutation d'un processus sur l'ordonnanceur temps-réel (RT), le processus en question s'exécutera avec tous les privilèges temps-réel (préemption des ressources, du CPU,...). D'autre part, la résolution en temps, accessible depuis l'utilisateur, qui était auparavant de l'ordre de la seconde, passe à l'ordre de

quelque millisecondes. Ceci permettant d'échantillonner dans le temps des évènements bien plus fins et en rapport avec des processus en temps-réel.

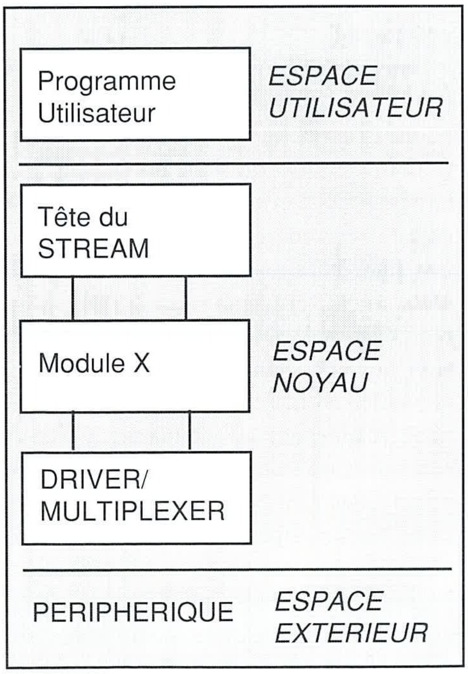
• MPIX 4.0: un interface Kernel normalisé

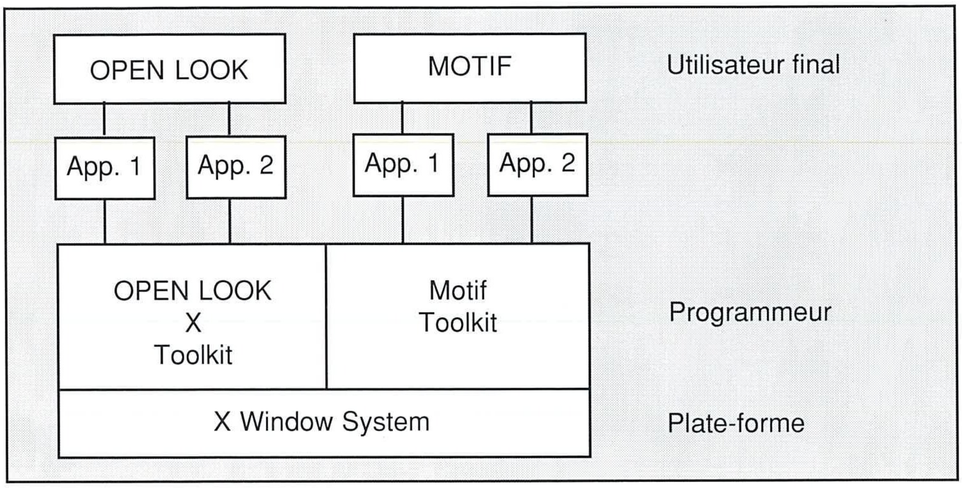
L'écriture des programmes pilotes ou drivers est largement facilitée par la spécification des interfaces entre le kernel et les drivers: le DDI/DKI (pour driver-driver interface, driver-kernel interface) permet donc de pérenniser le savoir-faire en matière d'écriture des drivers et d'écrire du code kernel quasiment portable. La technique des Streams constitue le coeur des mécanismes de communication d'Unix avec l'extérieur. Introduite dans System V 3.0 +, les Streams permettent de rajouter (ou supprimer) dynamiquement des modules de traitement sur les flux montants ou descendants des données entre les périphériques et la couche-utilisateur. Ceci permet entre autre d'implanter dynamiquement des couches de protocoles (réseau par exemple) ou des filtres de données.

• MPIX 4.0: pour les ordinateurs communicants

L'intégration du système Berkeley permet à Unix SVR4 de bénéficier de son environnement de communication:
- le mécanisme des Sockets qui est la plate-forme de communication à la fois des transports TCP/IP et du graphique X-Window System X11,
- les protocoles TCP/IP cités ci-dessus avec rlogin, rcp, rsh,
- le fameux C-shell.

La technique des streams.





Une interface homme-machine conviviale.

Le mécanismes des IPC (pour Inter-Process Communication) offrant des files de messages, les pipes ou tubes de communication, les streams déjà nommés, la mémoire partagée ou shared memory entre les processus, les sémaphores. Le RPC (Remote Procedure Call) permet l'exécution de procédure sur des machines distantes (via réseau). Le système XDR (eXternal Data Representation) permet de spécifier une représentation des données indépendante du matériel, offrant la possibilité de transférer des données binaires entre deux machines différentes avec une conversion automatique des formats entre la machine-source et la machine-cible.

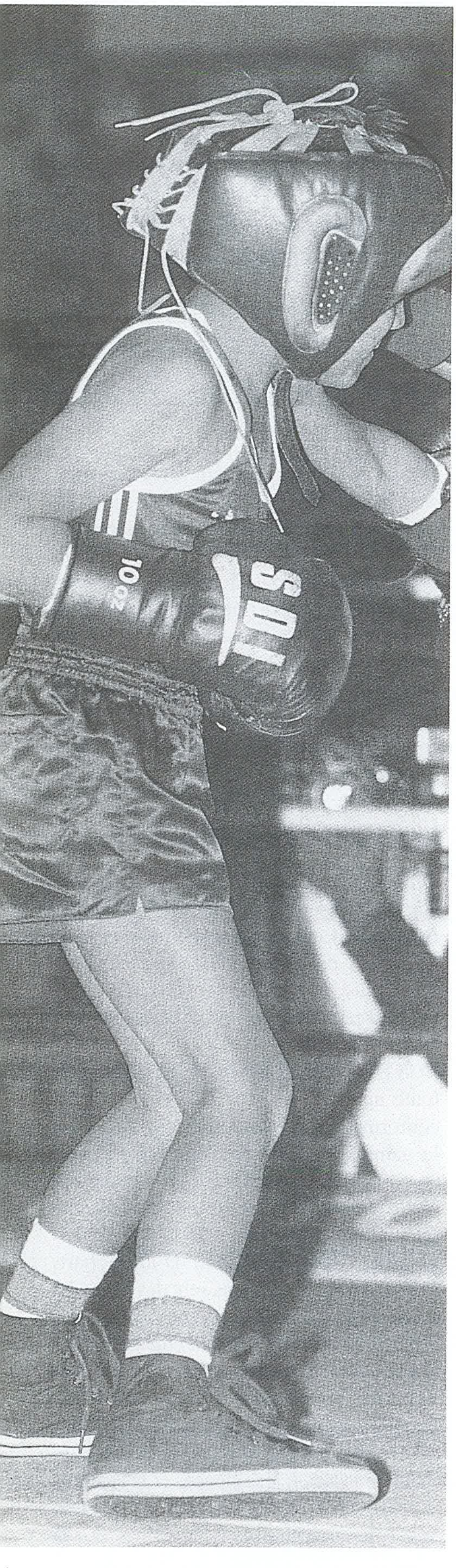
• MPIX 4.0: un Interface homme-machine convivial

Unix SVR4 offre un interface pour l'administration du système très perfectionné. Un progiciel, SYSADM permet à l'administrateur du système d'exploitation d'effectuer toutes les tâches grâce à des menus déroulants:
- configuration des périphériques,
- création/suppression d'utilisateur,
- programmation automatique des sauvegardes,
- comptabilité,
- installation des mécanismes de communication,
- activité du système...

Unix SVR4 intègre également le standard en matière de bibliothèques graphique grâce à X-Window System X11. Il permet par conséquent de bénéficier de tout l'environnement graphique gravitant autour de X11R3 ou X11R4. Il intègre également le système News de Sun avec sa boîte à outils graphiques associée (tNt ou the News toolkit).
Cette base en matière de bibliothèques graphiques permet de disposer des divers Look and feel du marché: Open Look comme standard d'ATT, Motif comme standard d'OSF.

La compatibilité binaire

Telmat Informatique a choisi la conformité aux spécifications du 88OPEN appelées BCS 88K. Cette norme est d'ailleurs intégrée dans celle plus générale, (elle concerne tous les types de processeurs) appelée ABI pour Application Binary Interface de Unix SVR4.
BCS 88K garantit la possibilité d'exécuter toute application (sous sa forme binaire) conforme aux spécifications ci-dessus, sur la gamme TR5000 de Telmat Informatique, quelque soit la source et la machine-cible du portage. Il existe ainsi déjà plus de 60 applications certifiées BCS 88K et disponibles immédiatement. D'autre part, près de 1500 applications sont dès à présent disponibles sur des machines à base de RISC 88K et la plupart sont engagées dans le processus de certification. Ces applications recouvrent tout type de domaines, comme l'intelligence artificielle, les bases de données, la bureautique, le développement de logiciel, les sciences et les techniques de l'ingénieur, l'imagerie, les réseaux et la communication,... ■



Certains prennent des paris, d'autres attendent les résultats...

OS/2 contre Unix: match amical ?

Actuellement le système d'exploitation dominant en micro-informatique est MS-DOS. Cependant, on lui reproche notamment ses fonctionnalités monotâche et sa capacité d'adressage mémoire réduite. Bref, MS-DOS peut paraître obsolète, au vu des puissances matérielles atteintes aujourd'hui.

Aussi lorsque parallèlement à l'annonce de son architecture MCA, IBM a révélé son soutien pour OS/2 de Microsoft, tous les observateurs se sont accordés à prévoir l'émergence rapide de ce système d'exploitation et de son interface utilisateur, Presentation Manager, comme nouveau standard de la micro-informatique. Or force est de constater que les débuts d'OS/2 se sont révélés extrêmement laborieux et que ce système d'exploitation demeure aujourd'hui marginal.

Le premier facteur d'échec semble être le retard des développeurs à mettre sur le marché des produits sous OS/2. Or, aujourd'hui, ce sont les applications qui font le marché. Mais parallèlement, il apparaît également que la demande s'est avérée plutôt faible. Les grands utilisateurs ayant fortement investi dans des applications sous MS-DOS ont du mal à accepter leur obsolescence prématurée.

Le marché semble donc se trouver pris dans un cercle vicieux, entre la faiblesse de la demande, qui elle-même limite les investissements de l'offre, lesquels seraient pourtant seuls susceptibles de déclencher une réelle dynamique en faveur d'OS/2. Par ailleurs, il faut noter que Microsoft ne clarifie pas la situation, en poursuivant ses efforts de développement de produits sous Windows, et faisant fortement douter de sa conviction pour le développement d'OS/2. Microsoft ne donne pas de signal clair et net. Enfin, il faut noter en défaveur d'OS/2 et en faveur de MS-DOS, la mise sur le marché de versions plus performants de Windows rendant ainsi MS-DOS satisfaisant pour la plupart des applications - lesquelles font par ailleurs l'objet d'un catalogue étendu.

Dans ces conditions, il est bien difficile aujourd'hui d'avancer un pronostic sur la réalité et le rythme de l'émergence d'OS/2. Certains pensent qu'il est dorénavant trop tard pour OS/2 et que celui-ci peut d'ores et déjà être considéré comme un échec. D'autres au contraire avancent l'idée que le mouvement vers ce nouveau système d'exploitation est irréversible, la faible diffusion actuelle étant imputable à l'inertie inévitable du marché de la micro-informatique, maintenant devenu mature. Force est cependant de constater que le risque est grand pour OS/2 d'une prise en tenaille entre Windows pour les applications traditionnellement réservées à l'informatique personnelle et Unix pour les nouveaux domaines d'applications ouverts aux micro-ordinateurs de nouvelles générations

(serveur réseaux, applications techniques...).

L'incertitude pèse aujourd'hui sur les acteurs du marché. Les firmes qui ont fait le pari OS/2 connaissent actuellement une période difficile. Elles ont, pour les plus grandes d'entre-elles, investi des dizaines de millions de dollars pour développer des produits et se trouvent confrontées à une demande très faible.

Par ailleurs elles ne peuvent qu'observer avec inquiétude la stratégie de Microsoft qui semble actuellement tout miser sur Windows en termes de logiciels applicatifs (traitement de textes et tableurs).

Un certain nombre de firmes sont dans une attitude de veille. Elles continuent de développer des produits au standard actuel, mais se disent prêtes à offrir des produits OS/2 dès lors que le marché sera mûr. Pour les firmes du progiciels pour mini et grands systèmes, un échec éventuel d'OS/2 et le développement corrélatif d'Unix constitueraient sans doute une opportunité nouvelle pour entrer, à partir d'un système d'exploitation qu'elles connaissent généralement mieux que les firmes du progiciel micro, sur ce marché qui leur est jusqu'à présent resté pour une large part étranger.

Notons également que si OS/2 venait à s'imposer, les firmes qui ont été à son origine, Microsoft et IBM, ne manqueraient pas de disposer de certains avantages, par rapport à leurs concurrents sur leurs marchés respectifs. Ceci est notamment vrai de Microsoft qui serait à la fois le fournisseur du système d'exploitation standard pour l'ensemble de la profession, et un concurrent sur chacun des marchés d'application.

Enfin, il est intéressant de noter que le marché mondial de MS-DOS/OS/2 confondu, en 1989, (selon IDC) occupait une part de 24 %, du marché global des logiciels, celui d'Unix 9 %. Il est prévu en 1992 une part de 30 % pour MS-DOS/OS/2, et 18 % pour Unix. Il est à considérer par ailleurs qu'aujourd'hui, sur micro, (selon une source Infocorp) MS-DOS occupe 53 % des parts, et que sur ce même marché micro, les systèmes propriétaires occupent 38,1 % des parts. La croissance semble donc être incontestablement en faveur d'Unix. ■

A l'heure (difficile) des choix...

Unix: confrontation ou association ?

Par Bernard COVIAP

Nous assistons aujourd'hui à la prolifération de machines de plus en plus puissantes. Le problème majeur est de savoir quel système d'exploitation choisir. Les performances des processeurs associés aux capacités mémoire et disque autorisent les espoirs le plus fous. Mais qu'en est-il réellement aujourd'hui? Le marché a vu apparaître OS/2 et Unix, certains les opposent, d'autres les déclarent complémentaires.

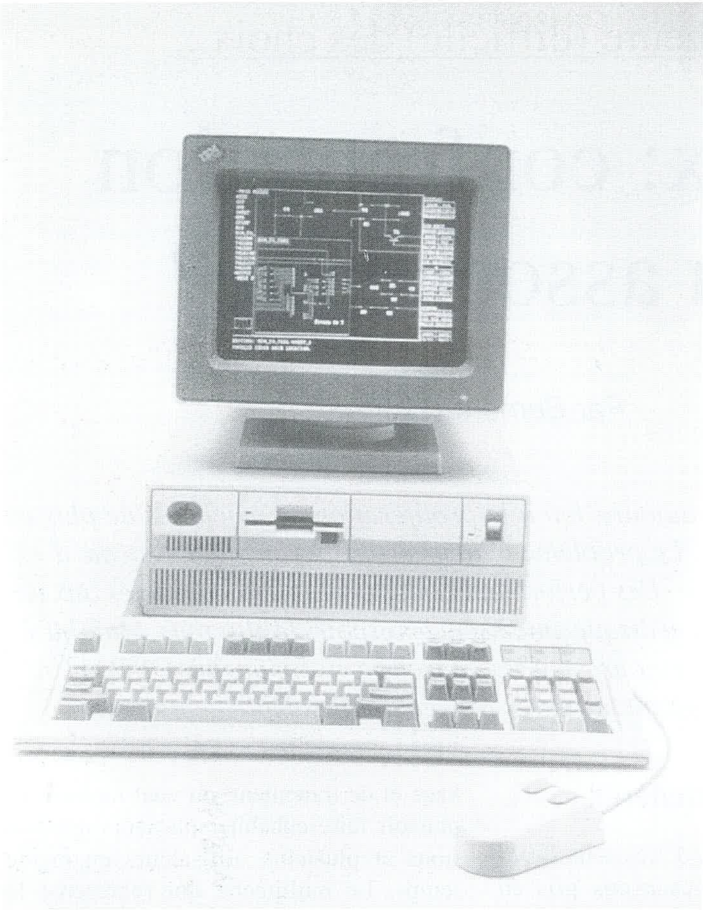
L'environnement matériel

Pour faire une analyse de ces deux systèmes d'exploitation, nous avons pris en compte les matériels équipés du microprocesseur Intel. Cette décision n'est en aucun cas sectaire, mais OS/2 n'est aujourd'hui disponible que sur ce type de microprocesseur, à la différence d'Unix qui en supporte d'autres. Dans le choix des microprocesseurs, il semble que le 80386 devienne un entrée de gamme étant donné les besoins de puissance même si OS/2 et certaines versions d'Unix fonctionnent sur le 80286. D'autre part, l'évolution des prix et la stratégie d'Intel confirment que le microprocesseur 80386 est l'entrée de gamme de la micro-informatique. Ce choix exclusif des produits Intel n'est, semble-t-il, qu'une décision temporaire. Pour Unix, la disponibilité sur d'autres plates-formes est réelle depuis longtemps, mais pour OS/2 (jeunesse oblige), on évoque de plus en plus une évolution vers d'autres microprocesseurs. Il est clair que la position enviée de standard, ne se gagnera que par une disponibilité sur plusieurs types d'architectures matériel.

Les besoins

A partir du moment où l'on dispose d'une machine puissante en capacités de stockage et de traitement, on veut rapidement pouvoir faire cohabiter plusieurs applications et plusieurs utilisateurs en même temps. Le multitâche qui représente le déroulement simultané de plusieurs tâches est un besoin évident, permettant à de nombreux traitemennts de s'exécuter sans intervention de l'utilisateur, comme par exemple l'impression ou le tri d'une base de donnée qui ne devient plus systématiquement synonyme d'une «halte café». Le deuxième axe intéressant du multitâche étant lié à l'intégration de plus en plus importante des systèmes informatiques. La communication étant devenue une réalité, le concept du multitâche donne la possibilité à l'ordinateur d'être à l'écoute du monde extérieur sans gêner ou ralentir le traitement en cours. Une écoute qui peut être active, avec l'échange d'informations nécessaires aux différentes applications en fonctionnement.

La deuxième grande fonctionnalité réclamée est le partage des informations entre plusieurs utilisateurs. Un partage qui se doit rapide, fiable et en temps réel. Les entreprises ont un besoin interne vital de communications. De ce fait, les informations commerciales, techniques, financières doivent pouvoir être consultées par de nombreuses personnes devant prendre des décisions rapides basées sur des éléments fiables.



Si Unix est un système sophistiqué car performant, OS/2 n'est pas simple non plus.

Les forces en présences

OS/2 et Unix ont bien évidemment, comme tous produits, des parents d'origine. Microsoft et IBM sont les concepteurs d'OS/2, AT&T est celui d'Unix. En réalité, la situation n'est pas aussi claire que cela, car de nombreux rapprochements familiaux se sont réalisés au fil des ans. Côté OS/2, pas de problème: deux concepteurs, un éditeur, avec quand même une petite indécision concernant le partage des tâches et des marchés entre IBM et Microsoft. Pour Unix sur les microprocesseurs Intel, l'environnement familial est un peu plus trouble. Le concepteur AT&T distribue Unix à travers deux canaux principaux: Le premier est constitué des constructeurs de matériels qui acquièrent les droits d'adaptation du système à leur gamme de machines, et commercialisent ensuite une version «propriétaire» du système d'exploitation. Cette notion de propriétarisme recouvre en fait les développements complémentaires effectués par chaque constructeur. Ceci se remarque notamment au niveau des drivers qui assurent la gestion des périphériques, mais le système d'exploitation est en tout point standard. Le second canal de distribution est constitué des sociétés qui éditent le système d'exploitation Unix. Elles recoivent de la part d'AT&T des sources qu'elles adaptent et enrichissent avec différents produits complémentaires, tout en respectant la norme érigée par AT&T. En principe, ces produits doivent offrir une compatibilité entre eux, mais il s'avère que parfois de petites adaptations transforment des produits «frères» en produits «cousins». SCO, Interactive, Microport, Everex sont des sociétés qui mettent sur le marché des produits Unix packagés avec une richesse plus ou moins grande de l'environnement du système. Mais il faut ajouter que Microsoft est aussi acteur sur ce marché Unix. En effet, Xenix est un produit créé par Microsoft et cette relation s'étend aussi à Unix/386. Interactive et SCO, les deux leaders de ce produit sur le marché, travaillent tous deux avec Microsoft, qui d'ailleurs détient une participation dans le capital de SCO. Autrement dit, la parenté des produits est loin d'être directe, et ces divers croisements impliquent des croisements d'intérêt économique.

La vision du marché

Comment le marché appréhende OS/2 et Unix ? Pour OS/2, un produit, une image, il n'y a guère de place pour une confusion de terminologie ou de produit. Côté Unix en revanche, on peut se poser la question: quel Unix choisir? Il faut reconnaître que l'offre est parfois bien nébuleuse pour un produit que l'on dit standard et normalisé. Chacun s'accorde à dire que sa version est conforme au standard AT&T, et à telle norme ou telle autre, mais tous ne s'engagent pas sur la possibilité de faire fonctionner leurs applications sur l'Unix du concurrent.

De plus, quand l'utilisateur final évoque la compatibilité, il s'agit de compatibilité binaire. Il s'agit de prendre sa disquette et faire fonctionner son logiciel favori sur un autre système d'exploitation. La compatibilité source, elle, est réservée aux développeurs qui peuvent recompiler leurs applications sans modification. Le temps et la pression des utilisateurs aidant, on peut espérer obtenir rapidement une clarification sur ce point très important de la compatibilité, qui sera sans nul doute le point de départ d'une nouvelle expansion d'Unix.

Les caractéristiques

Dans cette comparaison des caractéristiques, on peut discerner deux niveaux d'approches: le niveau système, et l'utilisation du produit. La description de base est assez simple. OS/2 est présenté à la base comme un système multi-tâche mono-utilisateur, alors qu'Unix est multi-tâche et multi-utilisateur. Mais le débat se complique lorsque des sociétés développent des produits complètant OS/2 pour l'option multi-utilisateur. Ou que le développeur d'OS/2 préconise l'utilisation du réseau pour obtenir cette fonctionnalité.

Pour la partie visuelle et l'utilisation du produit de base, on peut dire qu'OS/2 incorpore une interface graphique (Presentation Manager) alors qu'Unix (de base) est en mode texte. On voit bien dans cette différence, qu'OS/2 est un produit d'origine micro et en réalité une évolution du standard MSDOS, alors qu'Unix a été développé sur de gros sytèmes avant de faire son apparition sur la micro-informatique. Il est clair que le marché du logiciel est marqué par l'empreinte de l'informatique personnelle. Tous les éditeurs cherchent à pourvoir leurs produits d'une interface d'utilisation simple, graphique et performante. Mais l'interface d'utilisation n'est pas le seul héritage du monde MSDOS. OS/2 et Unix se targuent tous deux de pouvoir faire fonctionner des produits précédemment développés sur ce standard. Les méthodes sont en revanche, complètement differen-

INTELSYS · SYSECA · ARC informatique · CITCOM Sélection · ITREC · ORACLE · ARM Conseil · SILICOM · DATAID · INFI · QUALIPLUS L'INFORMATIQUE BANCAIRE · BRED · GFI · RENAULT · PRISME S.A. · gan assurances · Easylog · COGNITIS INGENIERIE · GROUPE SAGEM · TOTAL · DECADE · GL GROUPE LINCOLN · S.A.I.C. · COGITIEL · SITE-INFOS · gsi tecsi · SINFOR · TRILOGIE · Microsoft · EUROPE INFORMATIQUE

invitation

IDEA Concept Le Service Informatique · ic · CR2A · IBM · SILICOM · ACI · DECISION INTERNATIONALE · CAZAN · decylog · ALCATEL TITN ANSWARE · CRÉDIT AGRICOLE · RSCI · TRANSICIEL L'informatique... point ! · ecs · BOSSARD SYSTEMES · INFORMATIQUE CDC GROUPE CAISSE DES DÉPÔTS ET CONSIGNATIONS · BNP · CJN · Service, Développement et Ingénierie · 3 SUISSES le Chouchou · Bull · ORSYP SA · CSC · i2x L'informatique par des Experts

75 ENTREPRISES PROPOSENT 2700 POSTES INFORMATIQUE

15e

SALON PRO/SEARCH INFORMATIQUE

◆

18-19 JANVIER 1990

CNIT - PARIS LA DÉFENSE

◆

VENDREDI 18 JANVIER : 10h - 19h30
SAMEDI 19 JANVIER : 10h - 17h

ENTRÉE LIBRE

PRO SEARCH
Le salon du recrutement

114 avenue Charles-de-Gaulle • 92522 Neuilly-sur-Seine cedex • Tél : 46 40 17 00

tes. OS/2 utilise une «boite de compatibilité» qui permet le transfert d'applications de MSDOS à OS/2, alors qu'Unix permet le fonctionnement d'une émulation de MSDOS dans une ou plusieurs de ces tâches. Il faut reconnaître que la boîte de compatibilité d'OS/2 n'a guère eu d'adeptes suite aux nombreux problèmes de fonctionnement. Quant aux produits d'émulation DOS sous Unix, disponibles sur le marché (VP/IX, DOS Merge), ils ont une réputation de rapidité et de compatibilité tout à fait acceptable.

Autre caractéristique importante: La gestion des capacités matérielles. La technologie 32 bits étant aujourd'hui couramment utilisée, il est important que le système d'exploitation gère complètement les ressources matérielles utilisées. L'origine d'Unix et sa vocation de système d'exploitation portable font que la gestion du mode 32 bits est pleinement assurée. Côté OS/2, ce n'est pas le cas. En effet, la version en cours n'assure pas cette gestion. La disponibilité de la version 2.0 (en 1991) devrait remédier à cette lacune. Un autre point important est la gestion des périphériques sous le système d'exploitation choisi. L'utilisation d'un scanner ou d'une carte de communications, n'est possible qu'avec l'existence d'un driver. Or, il semble qu'Unix, de par son antériorité et sa diffusion importante, possède plus de drivers disponibles.

Les interfaces d'utilisation

L'avènement de l'ergonomie dans l'informatique a depuis quelques années modifié profondémment l'environnement logiciel. Le monde Macintosh a apporté à l'utilisation de l'informatique une nouvelle notion: la simplicité d'utilisation. Notion très fortement liée à l'interface d'utilisation graphique des logiciels. Pour nos deux systèmes en lice, on peut dire qu'OS/2 avec Presentation Manager en est doté d'origine, alors qu'Unix doit être completé par l'option X-Window et Motif ou Open Look pour avoir une interface ergonomique.

- **Presentation Manager** est un environnement graphique directement issu de Windows. Son ergonomie et ses fonctionnalités le rendent accessible aux utilisateurs non informaticiens. Cette simplicité s'accompagne de la possibilité de visualiser par l'intermédiaire de fenêtres plusieurs tâches à l'écran, et de transférer les informations d'une fenêtre à l'autre. Presentation Manager s'intègre dans le contexte AUA (Architecture Unifiée d'Applications) qu'IBM essaye d'imposer comme un standard d'utilisation des logiciels.
- **X-Window** est le standard graphique sous Unix, qui se dote progressivement des outils nécessaires à une utilisation «grand public» des applications sous Unix. X-Window apporte la couche graphique à Unix. La couche supérieure, le «Look & Feel», autorise la simplification de l'utilisation du sytème. La notion importante de X-Window est l'architecture client-serveur, qui permet de répartir la puissance de traitement au travers des machines connectées sur un réseau. X-Window est intimement lié à la notion de réseau Ethernet.

L'intégration

L'informatique aujourd'hui est de façon de plus en plus évidente un outil de communication. L'hétérogénéïté des systèmes utilisés nécessite une souplesse très importante, autorisant ainsi une intégration performante des différents sites informatiques. La disponibilité de produits de connexion est la première étape de cette intégration. Il est évident que l'antériorité d'Unix joue en sa faveur pour la disponibilité de produits d'intégration. Second facteur en faveur d'Unix: son ouverture conceptuelle. La disponibilité d'Unix sur tout type de machines a permis un développement rapide de solutions complémentaires de communications, de réseaux, qui donnent à Unix la possibilité de fédérer différents sytèmes. Pour OS/2, les solutions sont moins nombreuses. D'autre part, les différentes évolutions de ce produit ont parfois rendues prudentes les sociétés qui envisageaient de développer des produits. Aujourd'hui, Microsoft fait le forcing pour développer l'offre réseau Lan Manager, étoffant ainsi l'offre communicative d'OS/2. Mais il est évident qu'Unix, par vocation, est un fédérateur de systèmes et sa disponibilité sur un plus grand nombres de plateformes, lui permet d'être considérée comme l'intégrateur de référence.

L'offre applicative

Les applications sont de façon évidente la preuve du succès d'un système d'exploitation. OS/2 à travers ses différentes versions et ses hésitations n'a pas engendré un engouement féroce de la part des développeurs. La complexité et la jeunesse de ce système y sont sûrement été pour quelque chose, avec de plus une dualité importante entre le monde OS/2 et Windows, qui pourraient s'avérer être des environnements complémentaires et non pas concurrents. Pour Unix, l'offre applicative se développe de façon très importante depuis de nombreuses années.

L'arrivée des grands éditeurs du monde MSDOS (Lotus, Microsoft, Ashton Tate...) dans l'environnement Unix ne fait que renforcer cette position de standard. En fait, la disponibilité d'applications est intimement liée à la normalisation du système d'exploitation. OS/2 comme Unix sont des systèmes qui cherchent leur normalisation à grand renfort de déclarations. Microsoft avec Windows 3.0 semble préparer l'offre applicative OS/2, alors qu'Unix prépare sa version de convergence qui autorisera la compatibilité entre tous les Unix avec une offre applicative qui deviendra réellement importante.

Aujourd'hui, les applications sous Unix ont encore une coloration de gestion et technique, alors qu'OS/2 propose un choix plus important dans la bureautique et la productivité individuelle.

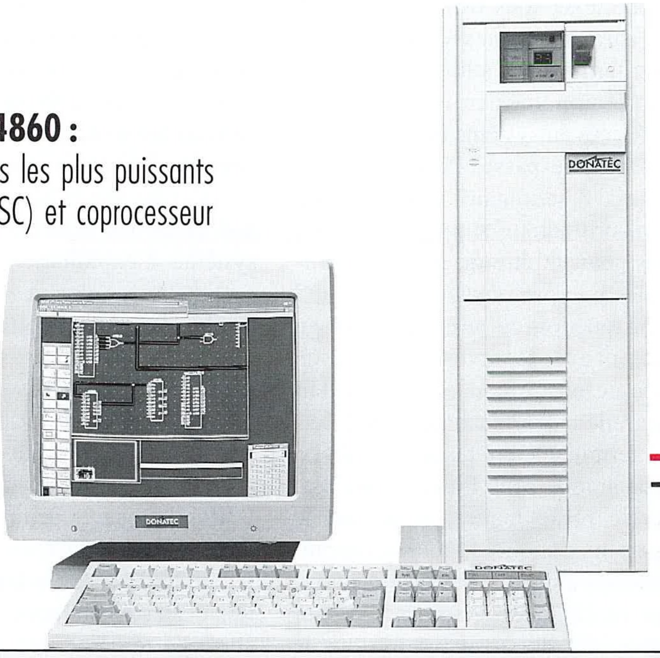
Les versions

L'informatique est une technologie en perpétuelle évolution, et les versions des produits ont une fâcheuse tendance à se bousculer sur le marché. OS/2 est aujourd'hui disponible en version 1.2, et Microsoft annonce la disponibilité prochaine de la version 2.0. Cette nouvelle «mouture» devrait être adaptée à la technologie 32 bits et voir ses performances améliorées de façon très sensibles. Unix est aujourd'hui disponible en version V.3.2, la prochaine échéance attendue est la version V.4. Cette version dite de convergeance entre l'Unix AT&T et Berkeley semble être une nouvelle étape dans la normalisation de ce système, avec une compatibilité entre les deux versions d'Unix disponibles sur le march.

L'avenir nous dira si ces nouvelles versions s'imposent comme des standards. Mais cette suprématie passe manifestement par une disponibilité sur plusieurs

DONATEC, 2e constructeur français indépendant de matériel informatique, a créé une gamme complète d'ordinateurs orientés UNIX ainsi qu'un ensemble de produits et de services liés à l'environnement multiutilisateur. L'offre UNIX* DONATEC comprend des ordinateurs multipostes allant d'une configuration de base au rapport qualité/prix exceptionnel jusqu'au serveur haute performance DONATEC 4860.

Libérez-vous des systèmes propriétaires ! Choisissez une architecture ouverte et évolutive...

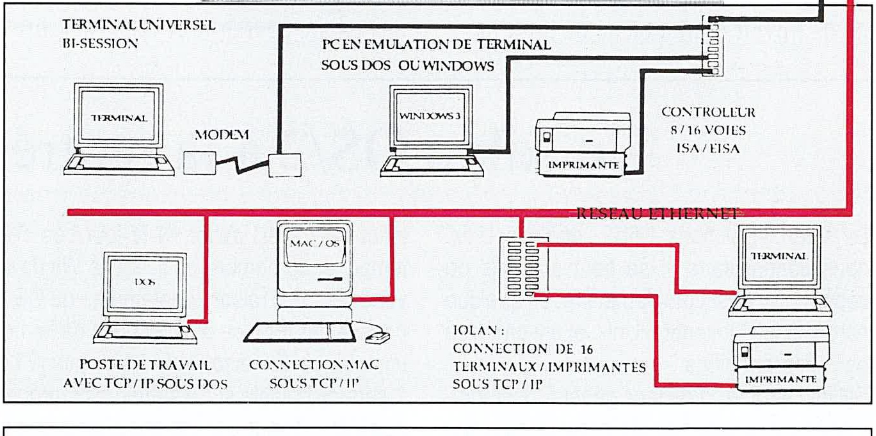


CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DU DONATEC 4860 :

- unité centrale multiprocesseur intégrant les microprocesseurs les plus puissants du marché : i486*(architecture CISC), i860* (architecture RISC) et coprocesseur mathématique Weitek 4167*
- mémoire centrale accessible en 64 bits, capacité de 4 à 64 Mo sur carte mère
- connecteur d'extension 64 bits, capacité d'adressage 4 Go
- bus SCSI, disques de 80 Mo à 1 Go
- bus d'extension EISA, taux de transfert de 33 Mo/sec
- cartes EISA 32 bits : SCSI, multivoie 16 voies, Ethernet.

Exemple des performances obtenues avec une combinaison de ces processeurs :

Processeurs			VAX mips	KDhrystones	MWhetstones
i80486			15	37	6
i80486	i80860		40	86	20
i80486		Weitek 4167	15	37	30
i80486	i80860	Weitek 4167	40	86	30



ALIAS Publicité - R.C. Creteil B 330 387 044 - Tel (1) 48 08 78 90

Pour plus d'informations contactez-nous au : 49.60.55.03
Fax : 49.60.55.50 – Télex : 261045
126, rue Marcel Hartmann, 94851 Ivry-sur-Seine Cedex

DONATEC

La gamme DONATEC comprend différentes unités centrales et également des terminaux bi-session avec de multiples émulations, des postes de travail à base de micro-ordinateurs compatibles en émulation terminal ou en connexion réseau Ethernet sous TCP/IP, des alimentations secourues avec shutdown automatique en cas de coupure de courant, des sauvegardes, et toute la connectique multiposte et réseau local, ... DONATEC vous propose une palette de services, notamment l'installation et la configuration du système d'explotation UNIX* ou XENIX* SCO* sur disque dur en usine.

* UNIX, XENIX, SCO, WEITEK, i486, i860 SONT DES MARQUES DÉPOSÉES.

types de microprocesseurs, et les bruits annonçant le développement d'une version 3.0 d'OS/2, écrite en langage C, ne fait que confirmer cet avis.

Polymod 2: OS/2 multiposte

Memsoft a réalisé une extension d'OS/2 permettant l'utilisation de ce système en multiposte. Polymod 2 fournit une interface conviviale et hiérarchisée complémentaire à OS/2, pouvant faire fonctionner sur de simples terminaux les logiciels conçus en mode texte sous OS/2. Polymod 2 offre les caractéristiques d'un système multiposte: terminaux multitâche, ressources d'impression locales ou déportées, contrôle d'accès au système par nom d'utilisateur et mot de passe. Polymod 2 sait gérer jusqu'à 8 terminaux connectés sur tout micro-ordinateur supportant OS/2. Les postes peuvent être de simples terminaux ou des micro-ordinateurs sous DOS émulant la fonction de terminal grâce au logiciel fourni avec le produit. L'évolution du nombre de postes connectables se fait par l'intégration des machines OS/2 serveurs de terminaux en réseau local. Le produit fonctionne sous Presentation Manager sur le poste maître, et permet le démarrage automatique de tous les terminaux connectés ainsi que la sélection d'applications multitâche personnalisées sur chaque terminal. La visualisation sur le poste de travail d'un tableau de bord montre à distance toutes les tâches des terminaux ainsi que les statistiques d'utilisation du système. Mais les limitations au mode texte ne sont elles pas un frein à un développement plus important de ce produit ingénieux ?

Le choix stratégique

Choisir un système d'exploitation est une décision importante et stratégique. Non pas pour le système lui-même, mais pour les applications qui seront utilisées. Tout système informatique est évolutif, et les applications doivent pouvoir suivre et même parfois devancer ces évolutions. Il est clair que les applications représentent et représenteront de plus en plus des investissements importants, que ce soit en coût réel ou en coûts secondaires comme la formation ou la maintenance. Or, le choix d'un système d'exploitation et ses évolutions éventuelles ne doit pas remettre en cause ces investissements effectués.

OS/2 comme Unix sont bien évidemment à l'écoute de ces préocupations, et il faut espérer que les discours nous promettant une compatibilité ascendante seront suivis d'effets. Il en va de la crédibilité de l'informatique, et de la survie de certaines entreprises. Heureusement, il semble qu'aujourd'hui la tendance soit à l'intégration et à la cohabitation, plutôt qu'à la concurrence féroce et stérile. L'informatique de demain devrait faire coexister différents systèmes sur différentes plateformes, et rendre ainsi les applications totalement indépendantes de l'environnement, et protéger les investissements et les habitudes des utilisateurs. Quoi qu'il en soit, il est primordial pour les entreprises de faire un choix en tenant compte de l'avenir.

La découverte de deux mondes

L'origine de ces deux systèmes d'exploitation marque de façon évidente leur utilisation. OS/2 est issu de la micro-informatique, et son exploitation ne posera guère de problème à un utilisateur du monde MSDOS. Unix par son austérité, pourra dérouter l'utilisateur micro, alors qu'il satisfera pleinement l'utilisateur de la mini-informatique. Installer et manier sur son micro-ordinateur ces deux systèmes met en évidence la différence qui les sépare. OS/2 est de façon indéniable une évolution, certe notoire, de MSDOS, alors qu'Unix possède toujours cet environnement technique et guère convivial, malgré des améliorations notoires. En effet, on peut constater, en installant les deux systèmes sur un Tandon 386 par exemple, qu'Unix se rapproche progressivement des procédures d'installation habituelles sous MS-DOS. L'utilisateur voit-il toujours la complexité du système d'exploitation, en réalité masquée par une couche ergonomique apportée par l'application. C'est à ce niveau que se jouera le match de ces deux mondes.

Un salon OS/2 à la rentrée prochaine

Le salon «Solutions Unix», dédié à Unix, nous connaissons, il se tient au mois de septembre. Il est complémetaire, en quelque sorte, de la Convention Unix, et est organisé par Infopromotions.

Sylvain Arquié, directeur général d'Infopromotions, a eu pour idée de lancer un nouveau salon à la rentrée prochaine, totalement innovateur, puisqu'il s'agit d'un salon OS/2, le premier du genre. Nous avons voulu en savoir un peu plus sur les motivations de Sylvain Arquié, créateur donc parallèlement, d'un salon Unix et d'un salon OS/2.

Pour lui, pas de doute, OS/2 va se développer très fortement. En raison d'une part, de la vague d'applications Windows PM (Presentation Manager) ayant vu le jour ces derniers temps, et du nombre de licences Windows PM vendues. En raison également, qu'OS/2 est poussé par IBM, ce qui n'est pas de la moindre importance. En raison enfin qu'un jour (???) OS/2 sera disponible sur d'autres microprocesseur que Intel, et nous assisterons alors à un partage du marché entre Unix et OS/2.

Le type de visiteurs attendus à ce salon? Des SSII, des distributeurs, des constructeurs, des directions infomatique, des managers micro ayant à mettre en oeuvre la stratégie OS/2 dans les grands comptes. Les exposants seront des constructeurs s'intéressant à OS/2 avec leurs partenaires, des sociétés de logiciels apportant un plus à OS/2, permettant à OS/2 de réaliser des choses non prévues au départ, comme Memsoft avec Polymod par exemple, des éditeurs de logiciel. Sylvain Arquié compte sur une soixantaine d'exposants.

Pour Sylvain Arquié, l'avantage d'OS/2 par rappoprt à Unix? Il a été conçu dès le départ autour d'une interface utilisateur conviviale. Et l'avantage d'Unix? C'est un système à l'origine délibérément multi-utilisateur, et de plus aujourd'hui, tous les constructeurs et toutes les SSII ont une offre Unix.

OS/2, lui, n'est très largement poussé que par IBM et Microsoft bien sûr. En tout cas, Sylvain Arquié croit en OS/2, mise sur lui, et est persuadé que tant l'un que l'autre (Unix et OS/2) survivront.

Mettez la force de frappe PC NCR aux commandes de votre entreprise.

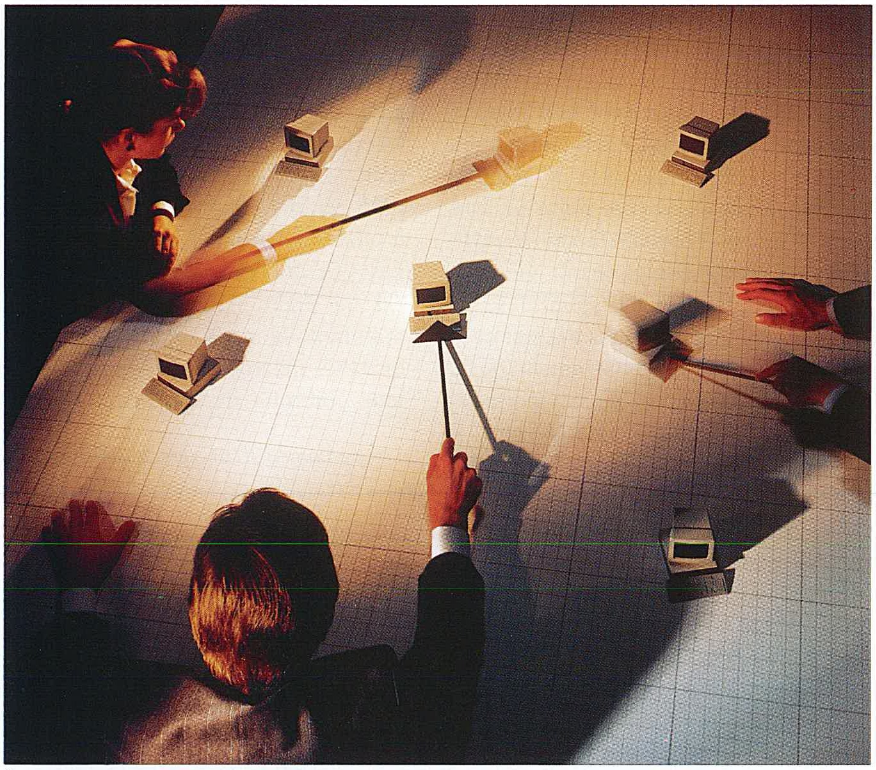
Quels que soient vos besoins en informatique, la gamme NCR possède le micro-ordinateur qu'il vous faut.

Du PC286 au PC486/MC33, un des micros les plus rapides et les plus puissants du monde, NCR présente un des plus larges éventails de performances actuellement disponibles sur le marché.

Le NCR PC486/MC33, dernier-né du haut de gamme des PC NCR, est le parfait exemple de la force de frappe NCR : il possède une architecture de bus parallèle à ce jour unique au monde, lui permettant de lire et écrire en mémoire simultanément.

Sa vitesse de calcul et sa rapidité d'exécution sont aujourd'hui inégalées sous les environnements multi-tâches.

Comme les autres produits NCR, notre gamme PC s'intègre dans la Libre-Informatique® NCR : un environnement de systèmes ouverts, coopératifs, répondant aux standards de l'industrie et compatibles avec les matériels, les logiciels et les systèmes d'exploitation de la plupart des constructeurs.



GAMME PC NCR

Familles NCR	Vitesse d'horloge	Bus	Contrôleur Entrée/Sortie	Modèles par famille
PC286	12 MHz	ISA	AT	4
PC386sx/EL	16 MHz	ISA	AT	4
PC386sx	16 MHz	ISA	AT	4
PC386sx-20	20 MHz	ISA	AT	4
3320	20 MHz	MCA	SCSI	2
3335	25 MHz	MCA	SCSI	2
3340	25 MHz	MCA	SCSI	3
3345	33 MHz	MCA	SCSI	Configuration modulable
3445	33 MHz	MCA	SCSI	

Pour mettre la force de frappe PC NCR aux commandes de votre entreprise, appelez-nous sur le "téléphone rouge" au : 49.03.27.75.
NCR France, Tour Neptune, Cedex 20, 92086 Paris-La Défense

® Marque déposée de NCR France. Micro Channel est une marque déposée de IBM Corp. 286, 386sx, 386 et 486 sont des marques déposées de INTEL Corp.

NCR

La Libre-Informatique®
Pour maîtriser le changement.

Les avis sont partagés concernant Unix et OS/2. Nous avons interviewé quelques acteurs du marché.

L'avis de Microsoft ...

Dans ce débat, il était intéressant de connaître l'avis de Microsoft, en tant que créateur d'OS/2 et référence incontournable sur le marché de l'informatique. OS/2 contre Unix n'est peut-être pas la problématique de Microsoft, mais répondre aux besoins des utilisateurs l'est sûrement. Philippe Dumont (Chef de produits systèmes) et Monsieur Ezratty (Chef de produits outils de développement) ont bien voulu répondre à nos questions.

IX: ***Quelle est votre position sur le match Unix contre OS/2 ?***
Microsoft: Nous offrons sur le marché un famille de systèmes cohérents, MSDOS avec Windows et OS/2 avec Presentation Manager. Notre but est d'offrir la transparence avec une transition simple dans l'évolution. D'autre part, OS/2 est un produit générique commun à tous les constructeurs, alors que pour Unix plusieurs versions cohabitent. Techniquement OS/2 est un système multi-tâche et mono-utilisateur, mais l'ouverture en multi-poste se fait avec l'option réseau. Unix est effectivement multi-utilisateur de base, mais en mode texte sur des terminaux passifs. L'option X-Window est tout à fait comparable à l'option réseau sous OS/2, que ce soit en terme de coûts ou de technologie. De plus l'environnement OS/2 et Lan Manager permet un traitement complet en local, alors qu'avec l'environnement X-Window, persiste toujours un traitement sur le serveur. D'autre part, peu d'applications standards de productivité individuelle sont disponibles sous Unix. Le domaine applicatif de prédilection d'Unix est essentiellement composé de logiciels spécifiques développés par les SSII. Alors qu'OS/2 se dote progresivement de tous les outils standards, avec l'arrivée des grands éditeurs. Ce qui ne veut d'ailleurs pas dire qu'il n'y ait pas d'applications spécifiques sous OS/2. Nous avons beaucoup de clients, qui développent des applications sous OS/2, et qui utilisent les spécifications de ce système. OS/2 a créé en 1987 une certaine rupture dans le monde de la micro-informatique. Certains ont opposé les mondes Windows et OS/2, alors qu'à terme ils se rapprocheront.

IX: ***Quelle est la capacité pour OS/2 ? Et quelle est votre position concernant la version 1.3, dite «light» ?***
Microsoft: Nous pensons que 4Mo de mémoire et une machine équipée d'un 80386 représente la plateforme idéale. Concernant la version 1.3, IBM s'était engagé en 1989 auprès de différents grand-comptes à offrir une version moins exigeante. Ceci afin de permettre l'utilisation d'OS/2 sur des machines d'entrée de gamme qui représentent une part significative du parc. La version 1.3 d'OS/2 réduit la mémoire nécessaire à 2 Mo, avec notamment la possibilité de supprimer la boite de compatibilité, qui libère 600 Ko.

IX: ***Quelle vision avez-vous d'Unix ?***
Microsoft: Historiquement Unix vient du haut de l'informatique, ce qui influence très fortement sa présence sur le marché de la micro-informatique. Les constructeurs qui étaient habitués à un système propriétaire, ont du mal à admettre l'ouverture et la liberté d'Unix. Ils ont tous des vélléités de fermeture pour préserver leur marché. Ouvrir ce dernier tout en le fermant, semble être leur devise. Unix avec X-Window possède le même «look» que notre environnement Window 3.0. Mais la grande différence dans cette comparaison vient du nombre d'applications disponibles. De plus les ressources machines nécessaires à Unix, surtout avec l'environnement X-Window sont beaucoup plus importantes qu'avec nos environnements. De plus, se pose pour Unix le problème de la normalisation de l'interface d'utilisation, qui n'est toujours pas réellement standardisée. Vous savez, Microsoft à travers SCO est présent sur le marché Unix, mais nous pensons que celui-ci est encore restreint, et les structures ne sont pas adaptées à une diffusion massive de produits. De plus, les versions d'Unix ne sont pas encore stables. Unix est encore en évolution perpétuelle.

IX: ***Et l'avenir, l'ouverture à d'autres plate-formes ?***
Microsoft: Il est clair que nous avons la volonté de nous positionner sur d'autres plate-formes. Ceci afin de nous permettre de gravir les différents échelons de l'informatique. Notre philosophie est de rendre service aux utilisateurs, en améliorant l'utilisation de l'outil logiciel. La croisade des années 90 sera celle des interfaces utilisateurs et le multi-média. Notre politique est de répondre aux besoins du marché avant d'apporter une technologie d'avant garde. La prochaine version 2.0 d'OS/2 apportera de nombreuses évolutions comme le support du mode 32 bits, qui est d'ailleurs aujourd'hui supporté par Lan Manager ainsi que la gestion des multi-processeurs. La deuxième évolution viendra de l'interface utilisateur qui sera très proche de l'environnement Windows 3.0.

...Celui de SCO...

SCO est l'un des acteurs principaux du monde Unix micro. Bernard Moitel, Directeur Général de SCO France, a répondu à nos questions, notamment sur la cohabitation entre OS/2 et Unix. Un avis important puisque Microsoft est actionnaire de SCO.

IX: ***Quel est pour vous le positionnement d'OS/2 et d'Unix SCO ?***
SCO: Il y a complémentarité de ces deux systèmes. SCO est présent sur le haut de gamme des micro-ordinateurs, alors que Microsoft l'est dans l'informatique personnelle. Unix gère le mode 32 bits et ses performances sont supérieures à celles d'OS/2, notamment dans l'utilisation des bases de données. Mais ce positionnement est un phénomène culturel. Bill Gates maintient la micro dans la micro, alors qu'Unix incarne le plus grand dénominateur commun de l'informatique, par sa

Bernard MOITEL, directeur SCO France.

disponibilité sur un grand nombre de plateformes.
Unix, de façon évidente est devenu la pierre angulaire de l'offre des constructeurs. Investir sous Unix, c'est se baser sur une plateforme commune. Microsoft voudrait qu'Unix reste dans une niche technologique, mais de plus en plus nous en sortons. Microsoft et SCO sont cousins, mais dans une grande famille on discute toujours de l'héritage.

IX: ***Certains reprochent la complexité d'Unix par rapport à OS/2. Qu'en pensez-vous ?***
SCO: Unix est un système sophistiqué car performant. Mais OS/2 n'est pas simple non plus. D'autre part, l'environnement ODT que nous proposons, offre une philosophie proche du monde DOS. A la dernière Convention Unix, des visiteurs en voyant ODT ont cru que nous faisions des démonstrations d'OS/2. Un utilisateur de l'environnement Windows sous DOS n'aura aucun problème d'adaptation sous Motif. D'ailleurs notre président a déclaré que d'ici 3 ans 50% de notre chiffre d'affaire serait réalisé avec ODT.

IX: ***Unix pour quels types d'applications ?***
SCO: Pour un très large marché. De façon indéniable nous sentons qu'Unix à une vocation de fédérateur. Avec la disponibilité de produit comme Lan Manager X, Unix intégrera les mondes DOS et OS/2, créant ainsi les bases de l'informatique départementale. OS/2 est présenté comme le successeur de DOS,mais il faut savoir que l'utilisation de DOS sous Unix avec VP/ix ou DOS Merge, est plus performante que l'utilisation de la boîte de compatibilité d'OS/2.
Un autre type d'application qui se développe est le downsizing d'applications en provenance de la grosse informatique, aidé en cela par la disponibilité de bases de données performantes. En dehors de ces types d'applications, nous couvrons bien évidemment le marché de la gestion des PME-PMI et le marché de la bureautique avec des produits comme Word5, Foxbase, et autres produits annoncés. Notre marché était celui de la gestion, mais nous évoluons rapidement sur le marché de la sophistication de l'informatique départementale au sein des grands comptes.

IX: ***Quelle vision avez vous du marché des stations de travail, et quel est votre avis sur la technologie RISC ?***
SCO: Nous croyons à la station de travail universelle, qui s'intègre dans tout type d'applications. Pour la technologie, nous faisons entière confiance à Intel. Ce choix, en dehors des qualités techniques, est un engagement auprès d'un standard. Nous pensons que le nombre de MIPS n'est pas le seul argument, l'utilisation d'un standard en revanche est impératif. L'exemple de NEXT est révélateur, excusant sa faible pénétration sur le marché par une justification de niche technologique. Nous préférons être standard que performant, bien évidemment de façon relative. Notre engagement avec ODT, est la meilleure preuve que nous croyons au marché des stations de travail.

...Et celui de Softway

Softway édite et distribue en France la gamme Interactive, ainsi que de nombreux produits d'intégration dans l'environnement Unix/micro. Jean Luc Nahon, Directeur Général de Softway donne son avis sur Unix et OS/2.

IX: ***Unix et OS/2 sont-ils concurrents ?***
Softway: Indéniablement il y a eu dans la

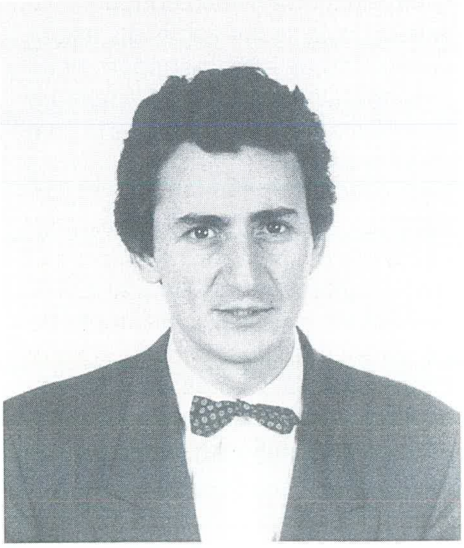
Vers la coopération des systèmes d'exploitation

Le développement des systèmes d'exploitation s'est fait jusqu'à ce jour par l'addition de fonctions supplémentaires au système de base, souvent de conception ancienne. Ce qui a abouti à des systèmes d'exploitation lourds et complexes.
Plusieurs centres de recherche privés ou publics, se penchent aujourd'hui sur ce problème. La plupart d'entre eux ont reconnu qu'il faut adopter une approche fondamentalement différente.
Chorus a choisi une solution qui consiste à décomposer le système d'exploitation en un ensemble d'unités ou de serveurs qui réalisent les fonctions nécessaires à un système ouvert. Pour exécuter les autres fonctions, Chorus a conçu pour gérer ces serveurs ce qu'on appelle des «micronoyaux».
Le micronoyau fournit les fonctionnalités de base, partagées par les serveurs et assurant la modularité, l'extensibilité, la configurabilité, ainsi que la capacité d'opérer dans des environnements informatiques différents. Ainsi, un même micronoyau pourra assurer la coexistence et la coopération, sur une même machine ou sur plusieurs machines interconnectées, de systèmes d'exploitation différents (Unix, OS/2, DOS ou autres). Diverses architectures de micronoyaux ont été développées au cours de ces dernières années.
Ces recherches sont illustrées par des projets tels que Amoeba, System V, Mach.
L'architecture à base de micronoyau Chorus permet le développement de nouvelles générations de systèmes d'exploitation ouverts, répartis et extensibles. Elle convient au petit système temps-réel aussi bien qu'au grand système commercial «tolérant aux pannes».
Jusqu'à ce jour, Chorus Systèmes s'est principalement concentrée sur le développement et la commercialisation de la technologie du micronoyau Chorus et son support d'une version d'Unix conforme au standard Unix Système V connue sous le nom de Chorus/Mix.
Il est clair que cette même technologie Chorus pourrait être utilisée pour assurer la coopération de deux environnements tels que Unix et OS/2, permettant ainsi aux utilisateurs de bénéficier des spécificités de chacun d'eux ainsi de Chorus: temps-réel, support transparent de la distribution, reconfiguration dynamique, modularité.

passé une certaine concurrence entre ces deux systèmes, mais on peut dire aujourd'hui qu'ils sont complémentaires. Nous utilisons déjà des stations DOS et Windows dans des réseaux Unix. Depuis trois ans nous disons qu'il y a complémentarité entre DOS et Unix. Et nous intégrerons le monde OS/2 au sein de notre offre. Nous intégrons déjà sous Unix l'offre Novell, les serveurs SMB et bientôt Lan Manager. Nous ne discutons pas de l'opportunité d'OS/2 dans la station de travail de base, mais nous disons qu'Unix n'a pas les mêmes fonctionnalités, et que l'on n'en fait pas le même usage.

IX: ***Quelles applications pour Unix ?***
Softway: Je vois quatre types d'applications majeures: Le downsizing d'applications issues de la mini-informatique, rendu possible par la disponibilité des bases de données. Ce transfert n'existe d'ailleurs pas sous OS/2. L'intégration et la fédération de machines DOS et Unix est un deuxième axe de développement majeur d'Unix aujourd'hui. Nous observons de plus en plus de clients qui désirent intégrer l'existant au sein d'une nouvelle technologie communicante.
Unix représente le système idéal pour une intégration de systèmes hétérogènes. Un autre marché important est celui de la station de travail. Aujourd'hui les plateformes matériels et logiciels ont des performances et des caractéristiques leur permettant de s'imposer sur ce type de marché. La version V.4 d'Unix uniformisera encore plus ce marché tout en permettant un développement important de la station de travail Unix, associé aux standards que sont X-Window, Motif et Looking Glass. Le dernier secteur de prédilection d'Unix est la communication. Unix de plus en plus permet de réaliser des passerelles de communications performantes distantes ou locales. Nous assistons à une très forte demande pour nos produits X25 et Bull, qui permettent l'interconnexion de systèmes hétérogènes.

Jean-Luc NAHON, directeur Softway France.



OS/2 et Windows 3.0 sont-ils concurrents ?

L'introduction récente de l'environnement Windows 3.0, et son succès commercial immédiat ont succité de nombreuses interrogations sur la dualité des mondes Windows et OS/2. L'apparence veut que Windows 3.0 et OS/2 aient certaines fonctionnalités en commun, et de nombreux analystes se posent des questions sur la stratégie de Microsoft. Mais cette situation peut être interprétée de diverses façons. Si l'on remplace la notion de concurrence par complémentarité ou mieux par le terme de «tremplin» on perçoit mieux quelle pourrait être la volonté de Microsoft. Imaginons quelques instants une stratégie bien évidemment fictive. Microsoft, a toutes les peines du monde à imposer OS/2 comme un standard. Au lieu de continuer à pousser ce produit contre vents et marées, pourquoi ne pas annoncer un nouveau produit (Windows 3.0) apportant de nouvelles fonctionnalités attendues par tous, et qui pourrait servir au renforcement de la position souhaitée d'OS/2. Windows 3.0 se présentant comme une réelle évolution de l'environnement utilisateur, il suffirait d'annoncer la compatibilité des développements Windows 3.0 avec OS/2 pour obtenir une vaste bibliothèque d'applications, avec reconnaissance du produit comme un standard de fait. La fiction rejoint parfois bien vite la réalité, ainsi le succès de Windows 3.0 pourrait très bien servir de tremplin au réel démarrage d'OS/2, tant souhaité par Microsoft.

IX: ***Pensez-vous que les stations de travail soient vouées à fonctionner sous Unix ?***
Softway: Indéniablement les standards que sont X-Window et Motif ont l'agrément complet des contructeurs d'informatique, et OS/2 ne détrônera pas cette position au sein des stations de travail. Pour les postes de productivité individuelle, Unix n'est effectivement peut-être pas encore suffisament stable, car la notion de système ouvert offre plus de liberté. Concernant les stations de travail, Interactive pense que d'autre plateforme que celle d'Intel ont de l'avenir. SUN avec sa technologie SPARC a ouvert le marché, et les clones commencent à arriver. Interactive réalise sur SPARC ce qu'il a déjà fait sur la plateforme Intel, c'est à dire un transfert de la technologie Unix accessible à tous. Nous reconnaissons aujourd'hui que le marché des stations de travail est en plein essor, et notre gamme Architech a un succés sur le marché que nous n'avions pas prévu.

IX: ***Unix est-il plus complexe qu'OS/2 ?***
Softway: Je crois qu'il faut pondérer cet avis. OS/2 à une vocation de gérer les réseaux avec Lan Manager, et un réseau a besoin d'un administrateur compétent, comme d'ailleurs l'administration d'un système Unix. Nous effectuons de nombreux stages de formation, et je peux vous dire que quatre jours suffisent pour rendre opérationnel un administrateur système Unix. Il est évident que pour une machine seule, Unix est légèrement plus complexe qu'OS/2, car c'est un sytème plus ouvert et plus performant. Unix gère en plus du multi-tâche et du multi-poste, des liaisons X25, des serveurs vidéotexte, des communications Bull et IBM, et de la profusion peut parfois naître un sentiment de complexité.

La vision de Memsoft

Memsoft, société spécialisée dans les applications de gestion a marqué le monde OS/2 en développant une extension multiposte à ce système. Nous avons demandé à Olivier Torres responsable du marketing outils système, quelle était sa vision sur le marché OS/2.

IX: ***Pourquoi avoir choisi OS/2 ?***
Memsoft: En 1987, date à laquelle nous avons étudié le marché, Unix n'était pas réellement standardisé, mais plutôt propriétaire, et donc un choix constructeur. OS/2 était en revanche contre considéré comme un standard promu par 2 ténors de la micro-informatique que sont IBM et Microsoft. La pérennité d'OS/2 a été le détonateur de notre choix. D'autre part, notre

Olivier TORRES, chef de groupe Marketing Systèmes chez Memsoft.

clientèle avait un besoin concret de petits systèmes inférieurs à 8 postes. Or, lorsqu'un produit répond à la demande, peut importe l'avis des experts qui réfléchissent sur telle ou telle évolution de la standardisation. Notre clientèle d'entreprises doit contrôler et rentabiliser l'expérience des utilisateurs. Ceux-ci connaissent les produits MSDOS par l'utilisation quotidienne de leur tableur ou de leur traitement de textes, et il est important de préserver l'acquis.

IX: ***Et aujourd'hui ?***
Memsoft: Aujourd'hui le choix serait plus difficile, car Unix est de plus en plus présent. Mais je reste persuadé que le poste de travail se portera sur OS/2, les utilisateurs sont habitués aux interfaces MSDOS, et cette culture facilitera le passage sous OS/2. Il est évident que de très beaux produits existent sous Unix. Pour moi Nexstep est le top, mais est concentré sur un créneau particulier. Unix est en revanche très avancé dans la gestion des bases de données, et les actions de downsizing ne font qu'accélerer cette avance, annonçant ainsi la mort d'une partie de la mini-informatique. Les postes de travail sont de plus en plus banalisés, et l'avenir appartient à ceux qui détiennent le logiciel. Après avoir banalisé les machines, demain on banalisera les systèmes d'exploitation.

IX: ***OS/2 1.3 et Windows 3.0 sont-ils des éléments importants ?***
Memsoft: OS/2 1.3 que nous avons testé, économise de la capacité mémoire et optimise les ressources, permettant ainsi une «gourmandise» moins importante de la part d'OS/2. Concernant Windows 3.0, il est évident que c'est un tremplin pour OS/2. Microsoft attaque la base du marché avec Windows 3.0,gérant ainsi le passage du mode texte sous MSDOS au graphique. Et IBM se concentre sur le haut du marché avec OS/2.

IX: ***Unix fait-il partie de votre stratégie ?***
Memsoft: Avec notre offre Polymod 2 nous pensons répondre aux besoins des entreprises en entrée de gamme. Offrir des solutions sous Unix micro n'apporterait rien, et nous pensons que pour obtenir un système multi-poste plus important, les micros ne suffisent pas. L'architecture RISC utilisée par IBM et DEC offre de meilleures performances, à un niveau de prix équivalent au haut de gamme de la micro-informatique. A partir de cette constatation, nous avons effectué le portage de nos applications en cherchant à obtenir sous Unix au moins ce que l'on avait avec OS/2. Sous Ultrix par exemple nous avons développé le multi-cession sur les terminaux pour obtenir une fonctionnalité appréciée des utilisateurs. Notre principe est d'offrir une interface d'utilisation qui masque le système d'exploitation.

Du côté des constructeurs...

• Compaq: Ce contructeur pilier du monde de la micro-informatique, commercialise OS/2 et préconise Unix sur sa gamme de machines. Le choix d'un système d'exploitation rentre-t-il dans la stratégie de Compaq, et la complémentarité de ces deux systèmes se confirme-t-elle sur le marché ?

IX: ***Quelle est la position de Compaq: OS/2 ou Unix ?***
Compaq: Notre position est claire, nous avons à notre catalogue OS/2, car ce système n'est commercialisé qu'en OEM. Pour Unix nous collaborons avec les leaders, et notamment avec SCO, avec qui nous avons effectué des développements communs et qui est considéré comme un partenaire Compaq. Nous commercialisons la version 1.2 d'OS/2, pour laquelle nous préconisons l'utilisation d'un microordinateur 80386 avec 4 Mo de mémoire. Sur ce point, nous ne partageons pas la position d'IBM qui suggère avec la version 1.3 d'OS/2, l'utilisation de capacités inférieures. Nous suivons le marché pour la version 1.3, mais en revanche nous croyons beaucoup plus à la version 2.0, qui apportera de nombreux plus, en fédérant notamment le monde Windows 3.0. Notre réseau de 300 partenaires commercialise aujourd'hui OS/2, alors qu'Unix est abordé par un autre type de partenaires, qui sont assez souvent des petites structures de services venant de la mini-informatique ayant fait le choix de migrer sur, des plate-formes standards.

IX: ***Quels sont les marchés de ces deux systèmes ?***
Compaq: Il faut aborder le marché par le côté serveur et stations. Pour les serveurs quand on parle d'Unix, il faut le comparer avec OS/2 plus un gestionnaire de réseau. Pour les stations, il est évident qu'aujourd'hui le marché est composé de DOS et de Windows 3.0, qui offrent un excellent environnement de productivité individuelle et qui servira de tremplin à OS/2. Le marché des stations sous Unix n'est pas encore développé de façon significative, et de grosses capacités machine sont nécessaires. Unix est aujourd'hui le système multi-poste classique pour des applications de gestion utilisant des terminaux. On commence à voir de plus en plus de serveurs Unix avec des bases de données, et dans ce cas, Unix en tant que système d'exploitation disparaît au profit de l'application base de données, notamment dans le cadre de downsizing. Le type de clientèle est très difficile a segmenter, il est clair que l'administration est orientée Unix, alors que les autres secteurs économiques étudient les deux offres. Certains utilisateurs qui ont un fort historique IBM, sont en revanche très orientés OS/2.

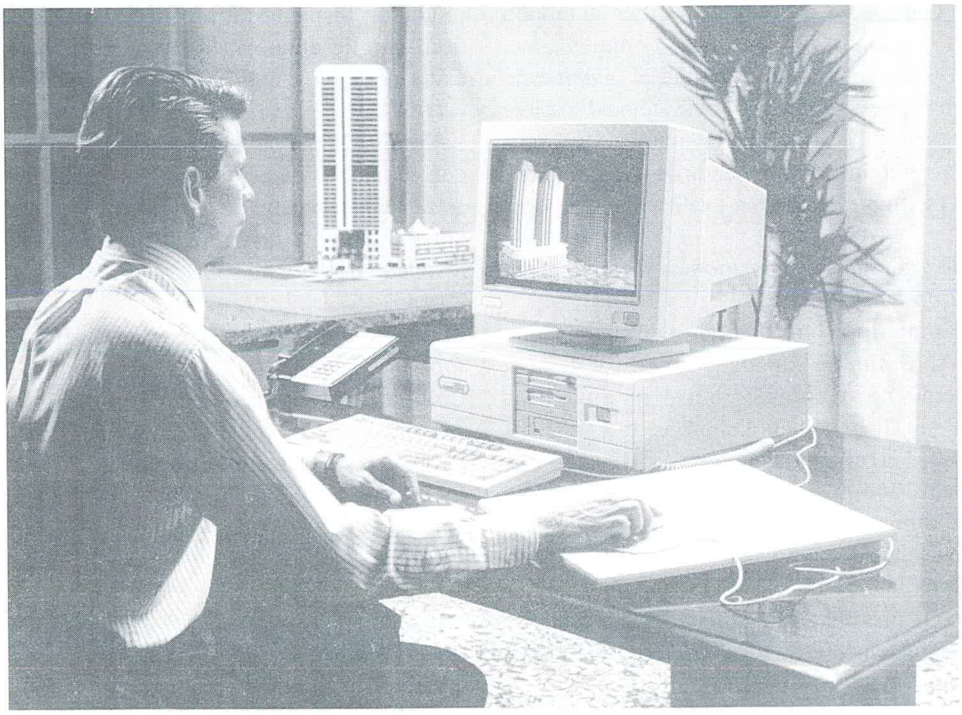
IX: ***La collaboration entre IBM et Microsoft vous gène-t-elle ?***
Compaq: Absolument pas. Jusqu'à présent, MSDOS 3.3 était développé par IBM, et OS/2 par Microsoft. Aujourd'hui, pour les version d'OS/2 1.X et 2.X, IBM développe le produit, le livre à Microsoft qui le fournit à ses OEM et ceci sans aucun délai. Microsoft a repris la responsabilité des développements de MSDOS et de la version 3.0 d'OS/2 écrite en langage C et donc portable sur d'autres architectures.

IX: ***Quels sont les éléments nécessaires au développement d'Unix et d'OS/2 ?***
Compaq: Il est évident qu'OS/2 profite de l'antériorité du monde MSDOS. La similitude de l'ergonomie entre Presentation Manager et Windows ne remet pas en cause les habitudes des utilisateurs. En revanche, l'environnement X-Window sur Unix n'est pas encore suffisamment standardisé pour un développement massif de cette norme. Dans le monde de la station de travail, sur les marchés universitaires et de la recherche on commence à voir se développer l'offre des stations X-Window. Unix est encore un environnement jeune et non complètement stabilisé. D'autre part, nos partenaires qui viennent du monde MSDOS ont beaucoup de facilités à passer à OS/2 alors qu'Unix demande un investissement lourd. L'astuce d'OS/2 est de permettre une formation progressive, MSDOS, Windows, OS/2 et les réseaux sont des étapes de l'investissement. Alors qu'avec Unix, tout est à apprendre en une seule fois, et donc nos partenaires hésitent parfois.
La jeunesse de la standardisation relative d'Unix est de façon évidente un frein à son développement sur le marché, la disponibilité d'un Windows 3.0 sous Unix changerait de façon évidente les données du problème.

IX: ***Quels types d'applications pour Unix et OS/2 ?***
Compaq: On voit très nettement que le marché des bases de données est très lié à celui des serveurs. Les serveurs Unix ont disposé très tôt des différentes bases de données comme Oracle, Ingres, Sybase, car il était important pour les constructeurs d'avoir des solutions disponibles rapidement dans des secteurs qui brisaient la notion d'ésotérisme d'Unix. OS/2 étant plus récent, la disponibilité des bases de données du marché est venue plus tardivement, mais le marché d'OS/2 avec les réseaux est de plus en plus actif.

IX: ***Quels partenaires pour OS/2 et Unix ?***
Compaq: Nos partenaires qui aujourd'hui commercialisent Unix, sont souvent des sociétés de services qui ont déjà une expérience Unix, et qui commercialisent des systèmes clés en main. OS/2 étant plus dans l'évolution du monde MSDOS, nous avons plus de partenaires dans cet environnement. L'évolution de la puissance des machines étant très importante, il faut s'attendre à un développement d'Unix rapide. Les grandes chaînes de distribution sont de façon évidente à l'écoute et dans l'attente. Il est évident que les marchés d'Unix et d'OS/2 ne sont pas complètement stabilisés, et les utilisateurs ont tendances à attendre pour ne pas investir sur telle ou telle version qui ne deviendrait pas un réel standard. Windows 3.0 représente aujourd'hui pour les développeurs un environnement stable sur lequel on peut développer avec des perspectives d'évolution sur OS/2 2.0. Unix par ses évolutions perpétuelles et sa complexité, fait parfois peur à nos partenaires alors que la complexité des réseaux sous OS/2 apparait de façon plus progressive.

Compaq commercialise OS/2 sur ses systèmes haut de gamme.
Ici, le Compaq Deskpro 486/25.



• NCR: Il était intéressant d'avoir l'avis d'un constructeur, fournisseur d'informatique depuis de nombreuses années et intègrant dans son offre différents types de systèmes. Christiane Eder (chef de produit Marketing) et Thierry Cossavela (chef de produit technique) ont bien voulu répondre à quelques unes de nos questions.
IX: ***Vous êtes un constructeur issu de la grosse informatique, quelle est votre position dans le match OS/2/Unix ?***
NCR: Nous sommes avant tout un constructeur informatique, proposant une solution globale. Nous n'avons pas à prendre de décision à priori sur le choix du système d'exploitation. Notre rôle est d'intégrer et de préserver l'acquis de nos clients, en les faisant profiter de l'évolution technologique. Nous commercialisons Unix et OS/2 sur notre gamme de matériel. Notre politique est axée sur l'ouverture des sytèmes informatiques, et Unix et OS/2 sont deux composantes complémentaires de cette stratégie.

IX: ***Quelle type de clientèle choisit OS/2 ?***
NCR: Nous observons assez nettement que les clients qui choisissent OS/2, sont historiquement pro IBM. Aujourd'hui, les grands comptes dans la banque et les assurances utilisent OS/2. Les possibilités multi-tâche de ce système d'exploitation étant appréciées dans le cadre des postes de cadre.

IX: ***Quels type d'applications pour OS/2 et Unix ?.***
NCR: OS/2 étant un système plus récent qu'Unix, possède une expérience applicative plus importante. Néammoins, on peut dire qu'Unix est très utilisée dans le cadre de systèmes multi-postes avec des applications de gestion classiques. Pour OS/2, nous avons beaucoup de nos clients qui réalisent des développements spécifiques,

en dehors bien évidemment de l'utilisation bureautique classique. Le deuxième niveau d'utilisation de ces deux systèmes d'exploitation est celui de la gestion des bases de données relationnelles. Ces serveurs d'informations répartis sont très utilisés dans les grand-comptes sous UNIX et commencent à l'être sous OS/2.

IX: ***Quelles différences fondamentales voyez-vous entre OS/2 et Unix ?***
NCR: La grande différence entre OS/2 et Unix est liée à la conception du système. OS/2 est multitâche et monoposte, alors qu'Unix est multitâche et multiposte. Bien sûr la disponibilté des réseaux sous OS/2 apportera une notion de multiposte, mais une notion de coût n'est pas à négliger. Unix de façon évidente, représente aujourd'hui le meilleur rapport financier pour des applications multipostes.

IX: ***Certains reprochent à Unix sa complexité, partagez vous cet avis ?***
NCR: Il est sûr qu'un système multi-tâche et multi-poste est complexe. Unix comme tout autre système demande des compétences, mais c'est aussi le cas pour OS/2 en réseau. Il est nécessaire dans tout système informatique évolué d'avoir un responsable qui gère le site.
Bien entendu, l'origine d'OS/2 rend ce système plus convivial de base que l'est Unix, mais progressivement les outils comme X-Window et Motif, permettent à Unix d'être abordés de façon plus souple. D'autre part, les applications ont toujours un rôle de simplification vis à vis de l'utilisateur final.

IX: ***En conclusion, Unix et OS/2 sont-ils pour vous, concurrents ?***
NCR: Nous avons une politique d'intégration de l'outil informatique dans notre concept de libre informatique. Cette stratégie a été conçue pour gérer les évolutions de l'information au sein des entreprises dans les dix années à venir. Notre but est de normaliser les couches matérielles, logicielles ainsi que les services associés. Au sein de nombreuses sociétés, on peut voir de véritables Sicob, et il est primordial de pouvoir gérer les prochaines évolutions. Nous avons défini sept couches dans notre proposition de libre informatique, OS/2 et Unix sont des composantes à différents niveaux de cette offre s'appuyant sur des standards (Intel, MCA, SCSI). OS/2 est concerné par les trois premiers niveaux (portables, stations et serveurs mono-processeur), alors qu'Unix couvre les sept niveaux avec des possibilités d'intégrer des plate-formes OS/2 dans des sites Unix. Comme vous le voyez, le problème ne se pose pas en terme de concurrence entre OS/2 et Unix, mais en terme de complémentarité, avec une vocation pour Unix de fédérer les autres systèmes.

La distribution d'OS/2 et d'Unix

Ces deux systèmes d'exploitation offrent des caractéristiques qui engendrent une certaine complexité d'utilisation nécessitant des compétences. Sans entrer dans une analyse des réseaux de distribution informatique, on peut se poser des questions concernant l'adéquation entre une technologie et son mode de commercialisation. Ne soyons pas dupes, OS/2 comme Unix doivent être commercialisé par des structures compétentes. Pour Unix, l'antériorité et le mode de distribution à travers les SSII, permettent de trouver cette compétence. Le problème vient plutôt des nouveaux venus sur le marché Unix, qui n'ont pas toujours conscience du haut niveau de compétence utile. Pour OS/2 la situation est encore plus délicate. En effet, ce système vient du monde DOS, que chacun appréhende de façon plus ou moins complète, et commercialiser OS/2 comme une évolution de MSDOS sans investissement de formation, peut poser de gros problèmes techniques. La disponibilté de Lan Manager augmentera encore ces besoins de formation.

Mais en contrepartie, les clients doivent prendre conscience que cette compétence se paie, et que le prix d'achat s'en voit d'autant augmenter... Nous avons questionné Alain Gurfin, Directeur Technique de Tandon France, sur cet aspect.

IX: ***Comment appréhendez-vous le marché OS/2 et Unix ?***
Tandon: Nous avons à notre catalogue OS/2, alors que pour Unix nous collaborons avec les éditeurs de ce système. Aujourd'hui, nous pouvons dire que peu de nos revendeurs vendent OS/2, alors que nous sentons une forte demande pour Unix. Je pense que le manque d'applications sous OS/2 en est la raison. Une grande partie des ventes d'OS/2, sont faites avec la solution Polymod 2, preuve d'une demande du marché pour des solutions multi-poste. Mais la non stabilité des versions d'OS/2, a sûrement été un frein au développement des ventes.
Unix en revanche connait un très fort développement auprès de nos revendeurs. Unix indéniablement est très présent dans la gestion, les communications, et les réseaux.

IX: ***Et les compétences ?***
Tandon: En tant que constructeur, il est clair que nous avons un rôle important à jouer dans l'éducation de nos revendeurs. Ceux-ci prennent parfaitement conscience du fait qu'il faut s'investir pour offrir des services autour d'OS/2 et Unix. Nous avons mis en place de nombreux stages de formation, et des équipes de support pour faciliter cette intégration auprès de notre réseau. Les revendeurs ont de plus en plus besoin de conseil et de support, et nous développerons en conséquence ces services indispensables. ■

OS/2, Lan Manager: inséparables ?

Dans les discours de présentation et de promotion issus de Microsoft, on observe de façon évidente une association d'OS/2 avec Lan Manager. OS/2, de conception, est un système mono-utilisateur, et le marché étant de plus en plus demandeur d'intégration, il est très important pour Microsoft de proposer une solution réseau. Dans cette optique de gamme, on peut dire qu'OS/2 et Lan Manager sont indissociables mais, de façon évolutive. La technologie du réseau permet à OS/2 de sortir du monde de la productivité individuelle, et aborder ainsi les grandes applications de gestion de base de données, et de systèmes de communications hétérogènes.

Transactionnel sous Unix: le modèle DTP

Traitement de transactions dans un environnement de systèmes ouverts

Par Alan Brown, Unix System Laboratories Europe

Les environnements informatiques de type site central ont toujours été considérés comme le milieu adéquat au traitement de gros volumes de transactions. Les systèmes ouverts, notamment le système d'exploitation Unix, n'ont atteint jusqu'à présent qu'une pénétration limitée dans ce domaine spécifique.

Or, la situation évolue. De plus en plus, les utilisateurs comprennent que les caractéristiques du système Unix, avec la liberté dans le choix du matériel, la liberté dans le choix du logiciel de base de données, la conformité aux standards du marché en termes de réseaux, sont toutes essentielles et bénéfiques pour mettre en place un système de traitement des transactions.

La diffusion du système d'exploitation Unix, ainsi que les progrès technologiques des applications de gestion de données installées sous Unix, font que de nombreux organismes recherchent des systèmes de traitement de transactions sous Unix pour répondre à leur cahier des charges de gestion des données, en se focalisant spécifiquement sur des systèmes pouvant fournir des fonctionnalités comme le contrôle des accès concurrents, la gestion des ressources, l'organisation et la gestion des tâches, ce qui ne se retrouve normalement que sur de gros systèmes centraux à architecture incompatible.

Qu'est-ce que le traitement des transactions ?

Le traitement des transactions (en anglais TP, pour Transaction Processing) regroupe des applications informatiques diverses, qui nous concernent tous directement dans notre vie quotidienne. L'exemple classique de TP est le système de réservation hôtelière ou aérienne, dans lequel une personne devant un terminal consulte directement une base de données informatique pour connaître la situation courante des disponibilités. On trouve d'autres applications dans le domaine financier et dans celui de la production industrielle.

En termes informatiques, les systèmes de TP sont conçus pour fournir un accès maximal en un temps aussi bref que possible à un grand nombre d'utilisateurs. La caractéristique essentielle d'un environnement de TP consiste à exécuter très souvent des tâches similaires ou identiques. Par exemple, dans un système de transaction, de nombreux utilisateurs complètent le même masque d'entrée de commande avant que la commande du client ne soit entrée dans le système. Dans ce cas, la différence avec l'environnement Unix traditionnel saute aux yeux. Sous Unix, les utilisateurs exécutent des fonctions de nature très différentes, l'un effectuant une compilation, tandis qu'un autre corrige un document,...

La seconde caractéristique majeure d'un environnement de TP est la nature prévisible des entrées. Un système de TP est construit sur un nombre limité de types d'entrées, tels qu'addition, mise à jour, consultation, suppression,... Toutes ces interactions avec le système sont effectuées à l'aide de formulaires électroniques, ou pages-écrans. Dans un environnement typique, ces formulaires peuvent exister en un seul exemplaire, comme en un centaine. La durée de l'interaction entre le formulaire et le système de transaction est très bref, souvent avec intervention d'un petit programme de vérification des entrées et de transmission de la réponse à l'utilisateur.

Les systèmes de TP reposent largement sur un mécanisme qui définit la priorité d'exécution des tâches. Un exemple pourrait en être une application d'assistance à la clientèle, où les transactions ayant pour but de ressortir la fiche personnelle du client doit avoir la priorité.

Les composantes du système de TP sont: un gestionnaire de transactions, un système de gestion de base de données et l'application de gestion elle-même. Le gestionnaire de transactions assure les fonctions de coordination et de communication dans le système de TP, l'application assure le traitement des formulaires et la logique de gestion, tandis que le système de gestion de base de données gère le stockage des données et les accès à celles-ci.

Aujourd'hui, la tendance va dans le sens des environnements de TP distribués, où des utilisateurs accèdent à un certain nombre de base de données réparties sur une région géographiquement étendue. Dans un environnement de ce genre, il est nécessaire de disposer d'un système en mesure de gérer les tâches de manière rapide et efficace, et de fournir les fonctions essentielles telles que la sécurité et le contrôle des accès concurrents. Le système qui assure ces fonctions, appelé le moniteur de

TP, est donc un élément essentiel des activités quotidiennes de tous les types d'organismes devant assurer l'accès d'un grand nombre d'utilisateurs exigeant tous un accès instantané aux informations stockées.

Qu'est-ce qu'une transaction ?

Une transaction est un ensemble d'opérations (une unité de travail, ou opération unitaire) ayant pour effet de transformer la base de données en la faisant passer d'un état cohérent en un autre. Mais aux yeux de l'utilisateur final, la transaction commence par l'entrée de données sur un écran ou dans un masque, se poursuit par l'enregistrement du type de transaction par un moniteur de TP, lequel fournit les services d'interrogation, et se termine par une réponse adressée à l'utilisateur, souvent sous la forme d'un rapport. Dans un environnement distribué, le terme de transaction décrit une opération unitaire pouvant faire intervenir des informations obtenues de plusieurs sites physiques, mais se présentant pour l'utilisateur comme une unité logique.

Le TP dans le monde des systèmes ouverts

Le scepticisme exprimé vis-à-vis des capacités de traitement des transactions qui sont celles des systèmes ouverts reste vif. Certains affirment péremptoirement que ce type de traitement ne peut s'exécuter correctement que sur des systèmes exclusifs et éprouvés. D'autre part, on observe une nette tendance en faveur d'une véritable plate-forme de TP sur systèmes ouverts. Relever le défi suppose deux opérations qui sont essentielles généralement pour tous les systèmes ouverts, à savoir la définition de normes et de développement de produits conformes.

Les normes

Dans le monde des bases de données, il existe une seule norme actuellement, le langage SQL, qui définit l'interface de la base de données et permet à de multiples applications de travailler sur une seule base;

Le TP a fait l'objet d'une activité de normalisation depuis quelque temps déjà. Le

Pour l'utilisateur final, la transaction commence par l'entrée des données sur un écran ou dans un masque.

premier groupe de travail de l'X/Open sur la question a été constitué en 1987, et a publié un Livre blanc dès cet été-là. Le groupe XTP, son successeur, a repris le travail depuis mars 1988, dans le but de définir une norme pour le traitement des transactions en ligne (OLTP - On Line Transaction Processing). Un second groupe de travail de l'X/Open, le groupe de travail sur la gestion des données (DMWG - Data Management Working Group), se focalise sur la définition de normes pour les environnements de bases de données. L'objectif des deux groupes est de définir un modèle de TP et un ensemble commun d'interfaces qui permettront aux fournisseurs de systèmes de TP et de DB d'atteindre les objectifs des systèmes ouverts, en fournissant des applications conformes à ces normes d'interfaçage.

Ces axiomes représentent les fondements sur lesquels se fait le travail de normalisation des commissions de l'X/Open sur l'interopérabilité, la portabilité et l'interchangeabilité. L'interchangeabilité désigne la possibilité d'écrire des programmes de gestion de transactions qui exploitent les ressources de plusieurs gestionnaires de ressources (RMS - Resource Manager System) différents, éventuellement en différents sites, et fabriqués par des fournisseurs différents. Les clients devraient pouvoir exécuter des mises à jour sur plusieurs sites et sur des RMS hétérogènes. La portabilité des applications est destinée à permettre aux utilisateurs de porter sans changements leur code conforme à l'X/Open entre différents systèmes. Enfin, l'interchangeabilité est la possibilité de changer de RMS sans devoir réécrire les programmes de gestion des transactions, de supporter des normes déjà admises par l'X/Open (par exemple, SQL et la méthode ISAM (Indexed Sequential Access Method) et de permettre à un système conforme de fonctionner dans le cadre d'autres normes, telles que les protocoles ISO/TP. Au total, les travaux en cours dans les commissions devraient, dans toute la mesure du possible, préserver les interfaces existantes de gestion des ressources.

Le modèle DTP

Les travaux de la commission XTP ont pour le moment débouché sur un modèle de traitement distribué des transactions (DTP - Distributed Transaction Processing), qui fonctionnera bien même dans un environnement non distribué, et un ensemble de routines, désigné collectivement sous le nom d'interfaces XA, qui permettront aux RMS de communiquer efficacement avec les TMS dans un environnement hétérogène.

Le modèle DTP se compose de trois éléments fonctionnels:

-**Le programme d'application (AP)** définit les transactions et supervise les actions qui constituent la transaction.

-Le gestionnaire de transaction (TM) assigne un identificateur global de transaction aux transactions, suit leur avancement, décide si une transaction peut être exécutée et gère la récupération des erreurs.

-Le gestionnaire de ressources (RM), par exemple un système de base de données ou un système de fichiers, exploite les ressources partagées selon les instructions de l'AP. L'interface de ce service peut être SQL ou ISAM. Le TM peut également appeler le RM pour déclarer le début, la fin et la suppression des transactions.

Pour qu'une politique de systèmes ouverts fonctionne correctement, tous les éléments ci-dessus doivent être en mesure de communiquer entre eux. L'interface entre l'application et le RM est fournie par le SQL standard, tandis qu'un facteur vital du modèle normalisé est constitué de l'interface XA, qui s'articule entre TM et RM. Elle comprend le protocole d'engagement en deux phases, techniquement important, tout en conservant l'interface SQL vis-à-vis des bases de données sous-jacentes. L'engagement en deux phases est le protocole essentiel qui permet de réaliser des modifications (par exemple, nouvelle réservation aérienne) dans une base de données avec des accès distribués tout en garantissant l'intégrité des données, en cas de problème. Les interfaces XA ont été adoptées comme norme pour la liaison entre AP et RM, et devraient être publiées prochainement dans le Guide de portabilité de l'X/Open.

La borne interactive peut-être un maillon d'une application TP.

L'USL a proposé une extension au modèle normalisé, sous le nom d'interface application-gestion des transaction (ATMI - Application Transaction Management Interface), offrant au programmeur un accès transparent aux primitives de communication en réseau, à la conversion automatique des données et aux opérations de contrôle des transactions. Il s'agit de l'ensemble des échanges entre AP et TM. Toute cette activité montre bien que la tendance vers une norme de TP en environnement ouvert n'est nullement un phénomène récent. Au contraire, du fait des travaux menés au sein de l'X/Open, une superstructure se met en place qui peut être utilisée comme référence de conformité pour les produits actuellement en cours de développement.

Les produits

Comme nous venons de le voir, la clef du succès d'un système ouvert de TP en ligne est la disponibilité de produits compatibles dans trois domaines: la base de données, l'applicaton et le gestionnaire de transactions. Avec le développement du système Unix et sa reconnaissance comme un système d'exploitation viable pour les bases de données et les applications techniques ou de gestion, on voit apparaître des produits correspondant à l'état de l'art, tous conformes à des normes reconnues. Un exemple peut être fourni par le grand nombre de bases de données proposées par de grands fournisseurs indépendants de logiciels, comme Oracle, Informix et Empress, qui mettent déjà en oeuvre la norme SQL.

Contrairement à SQL, la norme OLTP constitue un phénomène nouveau, et les produits commencent seulement à être annoncés sur le marché. Il y a toute raison de penser que ces produits sauront se faire une place, et que parallèlement s'évanouira en fumée le vieux mythe de la faiblesse d'Unix comme environnement de traitement des transactions.

Tuxedo: Le gestionnaire de traitement de transactions pour Unix System V

Le système Tuxedo d'Unix System Laboratories (AT&T) répond à la norme de l'X/Open et constitue un moniteur de TP ouvert et distribué à la disposition des constructeurs de machines et des fournisseurs d'applications.

Le système Tuxedo a été conçu pour tirer profit des points forts d'Unix System V en réseau, afin de permettre l'éclatement des applications d'OLTP sur des réseaux, sur des serveurs multiples et sur des systèmes multiprocesseurs. Ces multiprocesseurs, exploitant la technologie des microprocesseurs RISC, peuvent fournir la puissance de traitement représentée par plus d'un millier d'utilisateurs simultanés raccordées à des bases de données de grande capacité, ce qui nécessitait jusqu'ici de gros ordinateurs centraux.

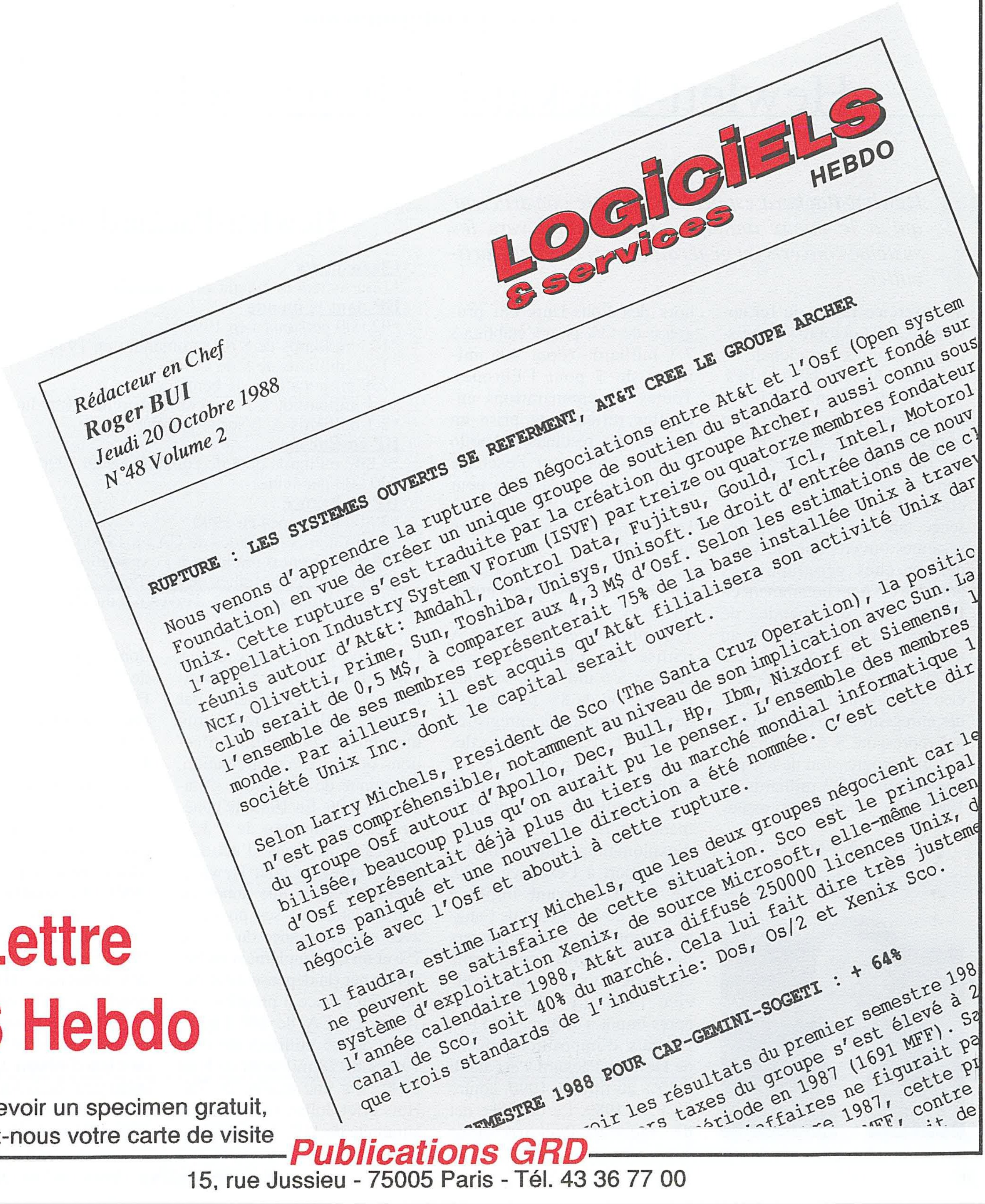
Tuxedo pour System V Release 4 comprend deux parties pouvant être installées et concédées séparément: le gestionnaire de transactions System/T et le système de gestion de base de données System/D. Les deux composants intègrent le modèle de transaction XTP, y compris l'interface XA qui permet au System/T Tuxedo de contrôler des transactions destinées à des bases de données conformes de fournisseurs extérieurs tout en conservant leur interface SQL d'origine.

Est également comprise l'interface ATMI, qu'USL a proposée comme interface standard d'application pour le traitement des transactions. Le système Tuxedo assure enfin le support des langages naturels, ce qui permet à ses applications de fournir des messages système ou utilisateur dans la langue de la communauté d'utilisateurs considérée.

USL considère que le succès du TP ouvert passe par l'interopérabilité des systèmes ouverts et fermés.

Pour aller dans ce sens, USL travaille actuellement sur deux modules additionnels appelés /HOST et /WS. Le module / HOST est destiné à permettre l'accès aux environnements IBM MVS/CICS, si bien que Tuxedo assurera alors une intégration parfaite entre un environnement ouvert et un environnement fermé. L'extension /WS est destinée aux organismes qui ont investi dans des stations de travail tournant sous MS-DOS ou Unix, afin de leur ouvrir la porte du TP distribué, ce qui explique pourquoi les interfaces ATMI seront étendues pour assurer le support des applications clientes installées sur des stations de travail. ■

Ne laissez pas traîner des documents stratégiques



LOGICIELS & services HEBDO

Rédacteur en Chef
Roger BUI
Jeudi 20 Octobre 1988
N°48 Volume 2

RUPTURE : LES SYSTEMES OUVERTS SE REFERMENT, AT&T CREE LE GROUPE ARCHER

Nous venons d'apprendre la rupture des négociations entre At&t et l'Osf (Open system Foundation) en vue de créer un unique groupe de soutien du standard ouvert fondé sur Unix. Cette rupture s'est traduite par la création du groupe Archer, aussi connu sous l'appellation Industry System V Forum (ISVF) par treize ou quatorze membres fondateur réunis autour d'At&t: Amdahl, Control Data, Fujitsu, Gould, Icl, Intel, Motorol Ncr, Olivetti, Prime, Sun, Toshiba, Unisys, Unisoft. Le droit d'entrée dans ce nouv club serait de 0,5 M$, à comparer aux 4,3 M$ d'Osf. Selon les estimations de ce cl l'ensemble de ses membres représenterait 75% de la base installée Unix à travе monde. Par ailleurs, il est acquis qu'At&t filialisera son activité Unix dar société Unix Inc. dont le capital serait ouvert.

Selon Larry Michels, President de Sco (The Santa Cruz Operation), la positic n'est pas compréhensible, notamment au niveau de son implication avec Sun. La du groupe Osf autour d'Apollo, Dec, Bull, Hp, Ibm, Nixdorf et Siemens, l bilisée, beaucoup plus qu'on aurait pu le penser. L'ensemble des membres d'Osf représentait déjà plus du tiers du marché mondial informatique l alors paniqué et une nouvelle direction a été nommée. C'est cette dir négocié avec l'Osf et abouti à cette rupture.

Il faudra, estime Larry Michels, que les deux groupes négocient car le ne peuvent se satisfaire de cette situation. Sco est le principal système d'exploitation Xenix, de source Microsoft, elle-même licen l'année calendaire 1988, At&t aura diffusé 250000 licences Unix, d canal de Sco, soit 40% du marché. Cela lui fait dire très justeme que trois standards de l'industrie: Dos, Os/2 et Xenix Sco.

...SEMESTRE 1988 POUR CAP-GEMINI-SOGETI : + 64%

...voir les résultats du premier semestre 198 ...ors taxes du groupe s'est élevé à 2 ...ériode en 1987 (1691 MFF). Sa ...affaires ne figurait pa ...re 1987, cette pr ...MFF, contre ...it de

La Lettre L&S Hebdo

Pour recevoir un specimen gratuit,
adressez-nous votre carte de visite

Publications GRD
15, rue Jussieu - 75005 Paris - Tél. 43 36 77 00

Avec ce numéro, nous abordons la nouvelle année 1991 que nous souhaitons excellente pour l'ensemble de la communauté Unix de France (et d'Europe bien sûr). Le marché évolue incontestablement en faveur d'Unix et le travail ne manque pas pour les VAR qui marchent déjà très fort. En outre, il est relancé par la disponibilité depuis l'été dernier des RS/6000. Pour 1991 nous vous réservons de nombreuses nouveautés dans le cadre de votre revue Unix: IX-Magazine.

Roger BUI

Grâce à l'international

Hewlett-Packard échappe à la crise

Hewlett-Packard est certainement le constructeur qui a le mieux anticipé son évolution vers les systèmes ouverts en général, et vers Unix en particulier.

Son exercice 1990 - du 1er novembre au 31 octobre - enregistre une progression globale de 11%, dont 8% aux USA et 14% sur l'international. Kléber Beauvillain, PDG de la filiale française présentait les résultats du groupe le 12 décembre dernier. Sans subir de front la crise, HP a su assurer sa présence tant sur le marché des systèmes ouverts que sur celui des marchés géographiques hors des USA, et notamment en Europe. Les commandes de l'exercice 1990 ont atteint au total $ 13,5 milliards, soit 11% de plus qu'au cours de l'exercice précédent. Les commandes enregistrées aux Etats-Unis ont représenté $ 6,2 milliards, soit une progression de 8% par rapport aux $ 5,7 milliards de 1989. Les commandes reçues hors des Etats-Unis ont progressé de 13% pour s'établir à $ 7,3 milliards (dont 4,8 milliards de $ pour l'Europe). Toutes les comparaisons annuelles reflètent la prise en compte des résultats d'Apollo sur cinq mois pour l'exercice 1989 et sur douze mois pour l'exercice 1990. Hewlett-Packard a en effet acquis Apollo en mai 1989.

Kléber Beauvillain.

Le CA de Hewlett-Packard a augmenté de 11% pour atteindre $ 13,2 milliards, contre $ 11,9 milliards en 1989. Le CA réalisé aux Etats-Unis s'est établi à $ 6 milliards, soit une progression de 8% par rapport aux $ 5,6 milliards enregistrés en 1989. Le CA réalisé hors des Etats-Unis est passé de $ 6,3 milliards pour l'exercice 1989 à $ 7,2 milliards, soit une augmentation de 14%. Le bénéfice d'exploitation a diminué de 4% par rapport à l'exercice 1989. Le bénéfice avant impôt a diminué de 8% du fait de l'augmentation des frais financiers liés aux emprunts à court terme contractés aux cours de l'exercice 1990. Le bénéfice net après impôt a diminué de 11%. Le taux d'imposition effectif de Hewlett-Packard s'est établi à 30% au titre de 1990, contre 28% en 1989. Le bénéfice net de Hewlett-Packard pour l'exercice 1990 a représenté $ 739 millions, contre $ 829 millions en 1989. Le bénéfice par action, calculé pour une moyenne de 242 millions d'actions ordinaires en circulation, a diminué de 13% pour s'établir à $ 3,06. En 1989, le bénéfice par action était de $ 3,52 pour 235 millions d'actions. 1990 représente pour Hewlett-Packard France une année de consolidation de ses positions avec une croissance du CA de 7% et un quadruplement du bénéfice net (la dépense informatique en France a progressé de 10%). Le CA de HP France passe de 7,5 milliards de F en 1989 à 8,128 milliards de F en 1990, soit une hausse de 7%. Hors effet dollar, la croissance aurait été de 11%. Les exportations représentent 3,1 milliards de F, soit 38% du CA. HP France est le 1er exportateur de micro-informatique du pays, le 2ème exportateur de la région Rhône-Alpes, le 3ème exportateur informatique (tous produits confondus) et la 45ème entreprise exportatrice française (selon le classement Moci, basé sur les chiffres 1989). Le résultat net de HP France passe de 68 millions de F en 1989 à 274 millions de F en 1990, soit un quadruplement des bénéfices. HP France a poursuivi ses investissements, principalement sur les deux sites industriels de Grenoble et de l'Isle d'Abeau. L'investissement total de la société pour la période 1990-1991 s'élève à 420 millions de F. ■

Hewlett-Packard en chiffres

Classements

*1ère société mondiale sur le marché Unix (2,1 B$ CA en 1989)

HP dans le monde

*92 000 personnes en 1990
*13,5 milliards de $ de commandes en 1990 (+ 11%)
*13,2 milliards de $ de CA (+ 11%)
*739 millions de $ de bénéfices
*1,4 milliard de $ investi en recherche (10% du CA)
*2,1 milliards de $ sur le marché Unix

HP en Europe

*4,807 milliards de $ de commandes en 1990 (+ 14%)
*20 000 personnes

HP en France

*3 800 personnes en 1990
*8,1 milliards de francs de CA en 1990 (+ 7%)
*38% des ventes réalisées à l'exportation
*274 millions de francs de bénéfices
*420 millions de francs d'investissements

Dune Technologies, ou la naissance d'une Start-Up française

Dune Technologies vient d'ouvrir son capital aux trois investisseurs que sont Priam, Soginnove et Innovacom.

Priam, fonds commun de placement à risques pour le développement des technologies de Défense, créé à l'initiative de la Délégation Générale pour l'Armement et géré conjointement par Epicea, filiale du Commissariat à l'Energie Atomique et par Innolion, filiale du Crédit Lyonnais, est destiné à renforcer en fonds propres des PMI de haute technologie exerçant une part de leur activité au profit de la Défense. Soginnove, société d'investissement filiale de la Société Générale, exerce son activité dans les domaines de l'électronique, de l'informatique et du biomédical. Innovacom, société d'investissement dépendant du groupe France Télécom, intervient dans le secteur de la communication: télécommunications, informatique, bureautique et audiovisuel. Cette prise de participation porte à 5,5 millions de francs les fonds propres de la société qui étaient de 2 MFF. Le capital apportant à hauteur de 79% aux fondateurs et le solde à égalité entre les trois institutionnelles. Dune Technologies, constructeur français de calculateurs pour les applications industrielles, scientifiques et de défense, développe et commercialise la gamme de calculateurs Dune 3000. Le Dune 3000, calculateur temps réel d'une nouvelle génération, est un multiprocesseur à mémoire commune. Son système d'exploitation symétrique, Dune-iX, est la première implantation d'Unix System V capable d'exécuter simultanément les applications les plus générales et les applications «temps réel dur». Les dirigeants-fondateurs de Dune Technologies sont Jean-Serge Banino, président, et Frédéric Reblewski, directeur général. Véritable «Start-up» au sens américain du terme, Dune Technologies bouclera en 1990 son troisième exercice avec un chiffre d'affaires de 7 à 8 MFF (contre 5,5 MFF et 2 MFF précédemment). Cette première période de son activité correspond à la prestation à la demande et aussi à un important investissement pour développer la première machine. 1991 verra le début de la production du Dune 3000 dont une trentaine d'unités sont planifiées, pour un CA de 25 MFF environ. En complément sur 1991 15 MFF sont prévus en prestations. Ainsi la société passera de 7 à 8 MFF à 40 MFF de chiffre d'affaires, pour un résultat équilibré. Nous aurons l'occasion de revenir sur la machine Dune 3000 dans le cadre d'un article technique dans un prochain numéro.

Accord entre Bull et l'IUT de Nancy-Longwy

L'IUT de Nancy-Longwy et le LARAL (Laboratoire d'Automatique et de Recherche Appliquée de Longwy) ont procédé aujourd'hui à la signature d'un protocole d'accord de formation et de transfert de technologie avec Bull. Ce protocole dont l'objet est la mise en oeuvre à Longwy d'une plate-forme temps réel aux normes et standards de l'industrie (un système Bull DPX 2000/37 doté d'un progiciel de supervision, pilotant un réseau local industriel MAP), permettra de former les étudiants de l'IUT et de mettre à la disposition des industriels un outil d'expérimentation pour leurs solutions d'automatisation industrielle. Cet accord de formation et de transfert de technologie - qui fait suite aux récents partenariats conclus par Bull avec l'UTCS de Sévenans et l'EUROCIM - a été signé par Jean-Robert Hespel, Directeur marketing du réseau commercial industrie, recherche et services de Bull, et Gérard Krzakala, Directeur de l'IUT de Nancy-Longwy et du LARAL.

Cimlinc ID chez Arès

Cimlinc signe un accord de distribution de son logiciel de documentation intelligente, Cimlinc ID, avec la société Arès.

La Documentation Intelligente a été conçue pour automatiser la création, la maintenance et la distribution de documents internes et externes.

L'un des avantages principaux de Cimlinc ID est la possibilité d'obtenir des documents réactualisés à chaque consultation grâce à des liens reliant le document avec le SGBD, les fichiers de CAO ou les fichiers textes réparties sur le réseau.

Arès complète ainsi son offre en CFAO mécanique basée essentiellement sur des logiciels de renommée et est ainsi en mesure de proposer des solutions clés en main.

Cimlinc est spécialisée dans le développement, la conception et la mise en application de systèmes ouverts de CIM. Les réseaux Cimlinc sont destinés à intégrer de nombreux systèmes de marques diverses qui peuvent ou non comporter leurs propres produits CIM.

Constructeur allemand de minis, stations et micros

Itos Computer ouvre une filiale en France

Itos est l'un des rares constructeurs Allemands à proposer une gamme complète: micro-ordinateurs, micro-ordinateurs multipostes, mini-ordinateurs sous Unix et stations de travail sous architecture RISC.

Créée le 1er Octobre 1990, et filiale à 100% d'Itos Computer GmbH, Itos Computer France prévoit la création de 18 emplois d'ici fin 1991 et de 25 emplois en 1992.

La stratégie de la société française s'appuie sur la même organisation que sa mission mère et commercialisera ses systèmes à travers un réseau de VAR (Vendeurs à Valeur Ajoutée) exclusivement. Jean-Bernard Brinon assure la Direction générale d'Itos Computer France.

A ce titre, il est en charge de l'implantation de la société sur le territoire national, ainsi que de la mise en place du réseau de distribution. Il a débuté sa carrière en 1972 chez AMI, une société de traitement à façon, en tant que commercial. En 1976, il passe chez GSI, puis en 1979, chez Sperry Univac. En Avril 1981, il est directeur des ventes indirectes de MAI Basic Four, où il est responsable du département revendeurs, avec pour objectif la création du réseau des Ventes indirectes.

En 1986, il rejoint Altos au titre de directeur général. Il est alors en charge de la France, du Bénélux et de l'Afrique.

C'est en 1990, qu'il est appelé par Itos pour créer la filiale française de la société.

Météorologie: un Cyber 992 en Chine

Le Président Bush a donné, le 14 Décembre dernier, son accord à Control Data Corporation pour exporter vers la Chine un super ordinateur de la série Cyber 992. Cet ordinateur sera installé au Centre Météorologique de Chine pour traiter les prévisions régionales; c'est la première fois que le Gouvernement américain autorise l'exportation vers la Chine d'un ordinateur de cette classe de performances.

Cet accord est néanmoins soumis à l'approbation du COCOM, qui doit intervenir en ce début 1991, car le Cyber 992 dépasse de beaucoup les taux de performances acceptés sans licence d'importation. Les prévisions traitées sur le Cyber 992 seront des prévisions à court terme (1 à 3 jours) et à moyen terme (4 à 10 jours) afin de prévenir les grandes perturbations atmosphériques (typhons, cyclones, inondations...). Les Chinois estiment que sur 200 millions de personnes touchées par les phénomènes naturels, environ 1 700 périssent dans les divers désastres. Les prévisions et informations traitées sur le Cyber 992 seront donc communiquées à l'extérieur de la Chine, à la Communauté météorologique mondiale, en Chinois et en Anglais.

Accord Matra Datavision/ Silicon Graphics

Matra Datavision et Silicon Graphics ont signé un accord mondial de type VAR (Value-Added-Reseller) et ISV (Independant-Software-Vendor).

Cet accord non-exclusif rend Euclid-IS disponible sur les stations de travail graphiques 3D haut de gamme Silicon Graphics.

Les termes de ce contrat permettent à Matra Datavision de proposer des solutions complètes à travers son réseau de vente international (VAR), ou le logiciel Euclid-IS à des clients déjà équipés de stations de travail Silicon Graphics (ISV). Rappelons que Silicon Graphics Inc. est le constructeur des stations de travail à hautes performances graphiques conçues pour des applications de traitement visuel.

Société du groupe Matra, Matra Datavision emploie 400 personnes et est présente dans 30 pays chez plus de 1 000 clients des secteurs mécanique, automobile, aéronautique et électronique. Le parc installé représente aujourd'hui plus de 5 000 accès Euclid-IS sur stations de travail.

DIGITAL KIENKLE

DEC vient de signer avec Mannesmann AG un accord portant sur la création d'une société commune détenue à 65% par Digital et à 35% par Mannesmmann AG. Cette nouvelle société s'appellera Digital-Kienkle Computer Systems GmbH & Co KG, comptera 3 900 personnes et regroupera 3 entités: Mannesmann Kienkle Computer Systems Division, et les divisions PROCAD GmbH et PCS GmbH de Mannesmann Kienkle. Son siège sera situé à Villigen en Allemagne. Elle sera présente dans 28 villes allemandes et dans les autres pays européens. Spécialisée dans les solutions sous Unix pour les PME/PMI, cette nouvelle société renforcera le développement de Digital Equipment sur les marchés des PME/PMI en Europe et dans le monde. En effet, Mannesmann Kienkle offre une très large gamme de solutions sous Unix destinées aux PME/PMI, et en particulier dans les secteurs de la production, la distribution, la banque, l'assurance, les services publics et l'édition. La plupart de ces applications sont disponibles en Allemand, Français, Anglais et Espagnol.

Trajectoires

Jean-Claude BROIDO: Valid France

Jean-Claude Broïdo vient de rejoindre Valid France dont il devient le PDG. A ce titre, il prend en charge la direction générale de la région Sud Europe comprenant, outre la France, l'Espagne et Israël. 35 ans, Jean-Claude Broïdo occupait précédemment le poste de directeur général de la filiale Sud-Europe de la société Silicon Compiler Systems, filiale qu'il avait créée en 1987. Auparavant, il avait occupé diverses fonctions de direction au sein des filiales françaises de Digital (DEC) et de Intel. Valid (San José, Californie) conçoit, produit, distribue et supporte un ensemble de solutions de CAO électronique basées sur les standards industriels: Unix, langage C et Ethernet. Ses produits sont utilisés pour la conception des systèmes électroniques incluant les circuits intégrés (IC), les circuits intégrés pour applications spécifiques (ASIC) et les circuits imprimés (PCB).

Patrick LACARRIERE et François PERRIN: Cognos France

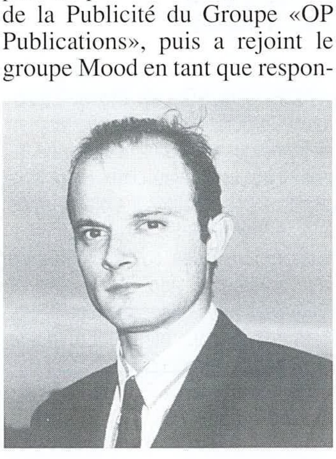
Patrick Lacarrière vient d'être nommé Directeur du développement chez Cognos France. Il a pour mission de renforcer les liens de partenariat avec les constructeurs comme Data General, Digital, IBM et Hewlett-Packard ainsi qu'avec les grandes SSII comme Cap Sesa, Cisi, Concept, Sema Group, Sligos, Stéria, etc. 47 ans et collaborateur Cognos depuis 1989, il est diplômé de Sup'Elec. Après une longue expérience acquise dans le domaine des services informatiques chez Sema Group puis Cisi, il devient Directeur des applications dans la branche informatique de Matra et entre chez Cognos en 1989 comme Directeur du département Services & support. Par ailleurs, François Perrin est nommé Directeur technique de Cognos France. A ce titre, il contrôle l'ensemble des forces techniques avant et après-vente. 30 ans, ingénieur ESME, il est collaborateur Cognos depuis 1985. Rappelons que Cognos est une société canadienne spécialisée dans le développement d'outils destinés à améliorer la productivité des applications. Son produit phare est le langage de quatrième génération PowerHouse 4GL.

Pierre LANNADERE: Cegid Ingénierie

Pierre Lannadère, âgé de 42 ans, a rejoint le groupe Cegid en juin 1990. Il a débuté sa carrière à la Winterthur, puis est entré à Serti (Ingénieur d'Etudes). Il a rejoint Digital Equipment en 1978 en qualité d'ingénieur logiciels puis d'ingénieur commercial, a occupé des fonctions au marketing europe (Genève). De retour à Paris, il a dirigé une équipe de vente sur les marchés financiers avant de prendre la direction régionale de Lyon. Cegid Ingénierie, filiale du groupe Cegid compte près de 70 collaborateurs et réalisera en 1990 un chiffre d'affaire supérieur à 30 MFF. Cegid Ingénierie poursuit l'activité d'Agent IBM (diffusion de logiciels et migration sur IBM AS 400) et développe son domaine de compétences en ingénierie en partenariat avec les 4 principaux constructeurs: dans le domaine de l'informatique décentralisée avec Digital; sous Unix avec Bull; en micro-informatique avec IBM et Apple.

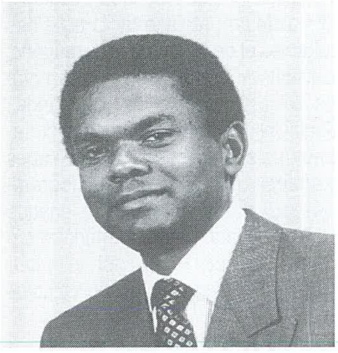
Christophe SERDA: Spécialix

Christophe Serda vient de prendre la direction du bureau français de Spécialix, société britannique exerçant sur le marché Unix-PC. 30 ans, Christophe Serda a débuté sa carrière aux Etats-Unis dans l'industrie alimentaire en tant que responsable de développement. Il est ensuite passé, à partir de 1986, Directeur de la Publicité du Groupe «OP Publications», puis a rejoint le groupe Mood en tant que responsable marketing du département télécommunications. Jusqu'à sa nomination à Spécialix France, il occupait les fonctions de directeur commercial chez KTT. Il avait plus particulièrement en charge les OEM, la coordination du réseau national de distribution ainsi que la définition de nouveaux produits et le développement marketing.



Jacques LEON-EMILE: WordPerfect

Jacques Léon-Emile a été nommé Directeur du marketing et de la communication de WordPerfect France.



Agé de 39 ans, il est titulaire d'un DUT Techniques de commercialisation - option marketing et d'une licence de sciences économiques. Avant de rejoindre WordPerfect France, il a exercé des fonctions opérationnelles comme Directeur des ventes grands comptes au sein du groupe Atal. Il avait au préalable occupé des fonctions marketing au sein de Canon France et d'Agfa-Gevaert en tant que Chef de produit et Chef de service produit, respectivement.

Gérard SALTIEL: NCR France

Gérard Saltiel, 46 ans, a été nommé Directeur de la recherche marketing (étude de la concurrence et établissement des prix/produits) chez NCR France. Diplômé de l'ESCP (Ecole Supérieure de Commerce de Paris, promotion 68) il est entré fin 1986 chez NCR en qualité de Directeur finances administration de la division Systemedia (production et commercialisation des produits de l'environnement informatique: imprimés, papiers...). En Octobre 1989, il prend en charge le département Coordination des stratégies.

Jean-Jacques MAUCUER: NeXT France

37 ans, Jean-Jacques Maucuer, a travaillé durant ces huit dernières années chez Apple Computer France qu'il a intégré à un moment où le marché était peu développé; il y occupait dernièrement les fonctions de directeur des ventes pour la France. Il vient d'être nommé PDG de Next Computer France, filiale de Next Computer Inc., la société de Steven P.Jobbs.
Jean-Jacques Maucuer travaillait chez Apple Computer France depuis 1982. Il a débuté comme assistant contrôleur lorsque Apple France ne comptait pas plus de 35 personnes. Promu au poste de directeur des ventes en avril 1989, il supervise alors 90 personnes réparties sur sept bureaux régionaux, générant un chiffre d'affaire de presque 3 milliards de francs.
Il a travaillé pour Price Waterhouse de 1975 à 1982, dans leurs bureaux de Paris, Lyon et San Francisco. Jean-Jacques Maucuer est diplômé de l'ESSEC, promotion 1975.

Jean-François COURTINES: Thomainfor

Jean-François Courtines a rejoint Thomainfor, (Thomson Maintenance Informatique) en qualité de Directeur de l'international et du développement. 38 ans, diplômé de l'Ecole Nationale des Ponts et Chaussées, licencié en Sciences économiques, il a acquis durant 10 années une expérience de l'international au sein de la SCOA.

Depuis 3 ans il exerçait les fonctions de Directeur commercial et du marketing de Métroservice, la filiale maintenance du groupe Métrologie International.

LOGICIELS

CIEE: une nouvelle version pour Logitoge

Développée en langage Abal sous environnement Prologue, cette nouvelle version permet aux utilisateurs de Logitoge de porter leurs applications sous Unix et MS/DOS. Ce logiciel juridique intègre de nouvelles fonctionnalités: Le traitement de texte offre de nouveaux outils, la gestion comptable intégrée permet d'obtenir des statistiques financières sous forme de tableaux et de graphiques, de plus, un module de gestion des immobilisations est intégré dans la partie comptable du logiciel, et par ailleurs, Logitoge, dans sa nouvelle version, permet l'édition des déclarations fiscales relatives à la TVA, ainsi que du formulaire 2035 (déclaration de fin d'année).
Distributeur: CIEE Informatique
Service lecteur n°1

ConvexAVS: environnement de visualisation

Convex annonce une solution de visualisation complète: ConvexAVS, qui fournit un environnement interactif de visualisation donnant aux professionnels scientifiques, ingénieurs et techniciens la possibilité d'utiliser des techniques graphiques et d'imagerie avancées sans programmation graphique. ConvexAVS est l'implémentation par et sur Convex du standard naissant AVS (Application Visualization System), fournissant un cadre d'application qui permet aux utilisateurs de visualiser les résultats de leurs calculs rapidement et efficacement.
Distributeur: Convex
Service lecteur n°2

Des logiciels de communication via Numeris

Wincom 7105 et Wincom 7107/VDTX, logiciels de communication synchrone de la gamme Wincom, répondent à tous les besoins de communication entre des micro-ordinateurs de type PC/XT/AT et un ou plusieurs sites Bull DPS 7/8/9, ceci dans un environnement multifenêtre géré soit par l'interface opérateur Wincom, soit par Windows 3.0. Ces progiciels présentent les caractéristiques suivantes: Emulation de terminaux Bull DKU 7105/7107/7211, transfert de fichiers FTF et Microfit 7/8 vers des sites centraux DPS 7/8/9, gestion simultanée de plusieurs émulations et de transferts de fichiers, connexion monoposte ou réseau local compatible NetBios, communication en X25 via le réseau Numeris par la carte RNIS d'OST/ PCXNET.
Distributeur: Icom
Service lecteur n°3

eXclaim ! Tableur graphique sous X-Window et OSF/Motif

Reprenant le «Look & Feel» d'OSF/Motif, EXclaim permet aux utilisateurs Unix de bénéficier d'un tableur ergonomique et entièrement compatible avec Lotus 1-2-3. Principales caractéristiques: Sélection des polices par cellule (8 maximum); sélection des couleurs par cellule pour les moniteurs couleurs (8 maximum); réglage de la taille des colonnes et de la hauteur des rangées; fonctions «Couper, coller»; lien entre les fichiers; exécute les commandes Shell Unix à partir des données du tableur; palette complète de graphiques d'affaires (camemberts, histogrammes, structures multilignes...), chaque graphe apparaît dans une fenêtre séparée; support PostScript et imprimante HP Laserjet; compatibilité Lotus 1-2-3.
Prix public (HT): MTE Technologie
Distributeur: MTE Technologie
Service lecteur n°4

FrameMaker 2.1: PAO pour le MultiPersonal Computer (MPC)

Motorola annonce la disponibilité du logiciel de PAO FrameMaker 2.1 de Frame Technology Corp sur sa famille des MultiPersonal Computer (MPC) en version réseau. Développé en conformité avec les interfaces graphiques utilisateurs X-Window System et OSF/Motif, FrameMaker permet la publication multi-plateformes. Il combine les fonctions du traitement de texte Wysiwyg, la gestion des graphiques, et les outils de mise en page et d'édition en un seul logiciel. De plus, il réalise le «typesetting», simplifie et évalue des équations mathématiques et comporte des fonctions hypertext intégrées.
Distributeur: Motorola
Service lecteur n°5

GWB-LINC II: Plateforme de développement de systèmes d'information

La Division Europe/Afrique d'Unisys annonce GWB-LINC II, sa nouvelle plateforme de développement de Systèmes d'Information, destinée aux organismes financiers ayant des activités inter-bancaires internationales. Cette plateforme temps réel est disponible sur l'ensemble des systèmes de la série A d'Unisys en environnement de 4ème génération LINC. Les programmes «sources» et la méthode de développement étant fournis, les organismes bancaires, grâce à l'environnement de 4ème génération LINC, peuvent construire leurs propres solutions. Les principales fonctions couvertes par GWB-LINC II concernent aussi bien les opérations de change, le marché monétaire, les crédits internationaux, les instruments financiers, F.R.A., SWAP... que la comptabilité clients et comptabilité générale.
Distributeur: Unisys
Service lecteur n°6

Heragraph: l'outil graphique ADA

Heragraph est un générateur d'applications graphiques en ADA. Il réunit deux outils complémentaires: un environnement graphique 2D/3D complet conforme à la norme X-Window et Motif, et un environnement de développement, l'ADA Development Tools crée par Alsys. L'interface Homme/Machine respecte X-Window et OSF Motif. A l'intérieur des masques de saisie, on peut activer toutes sortes de fonctions via des boutons poussoirs, des radios boutons,..., et gérer périphériques, traceurs (HPGL) et imprimantes. Cette interface paramétrable au gré du créateur, permet d'accéder à une base de données spécialisée qui contient des primitives 2D/3D (cercles, élipses, droites, points...). Outre une interface et une bibliothèque de fonctions graphiques performante, Heragraph exploite une base mathématique comprenant près de 350 fonctions. Heragraph est disponible sur la gamme News de Sony.
Distributeur: Sony
Service lecteur n°7

Ingres Tools pour Ultrix/SQL

Ingres/Tools est disponible sur le SGBDR Ultrix/SQL de Digital Equipment Corporation. Ultrix/SQL est en fait le moteur de la base de donnée Ingres. Il est livré avec Ultrix (depuis la version 4.0) sur toutes les plateformes de type Vax ou RISC de DEC. Ingres/Tools propose des outils intégrés de développement d'application (L3G et L4G) ainsi qu'un ensemble d'outils utilisateur finals pour interroger et mettre à jour la base de donnée.
Distributeur: Ingres France
Service lecteur n°8

K-STATION: outil de transfert et de validation des connaissances

Annoncé et présenté en juin 1990 sous le nom de KOD-Station, cet outil logiciel rebaptisé K-Station est le fruit de 2 sociétés. Ilog fournit les outils de génie logiciel et Cisi Ingénierie une méthode d'analyse éprouvée: K.O.D. (Knowledge Oriented Design). K-Station rationalise la production d'applications à base de connaissances.
La méthode K.O.D. permet de formaliser de manière incrémentable le savoir-faire de l'expert à partir du texte brut des interviews informels des experts. A l'instar de méthodologies classiques telles que SADT ou Merise, K.O.D. modélise à la fois des données et les traitements, et la partie déclarative de l'énoncé du problème.
Distributeur: Cisi Ingénierie et Ilog.
Service lecteur n°9

Looking Glass

Ce Desktop Manager est une interface basée sur des icônes et des fenêtres reprenant le «look & feel» du standard OSF/Motif. Fonctionnant avec toutes les stations de travail Unix, les systèmes X-Window et Sun View, Looking Glass allie la puissance d'Unix à la convivialité des micros PC. Il permet à tout utilisateur non expérimenté dans l'environnement Unix d'exploiter facilement sa station de travail. Principales caractéristiques: Configuration et maintenance des variables d'environnement, éditeur d'icônes permettant aux utilisateurs de modifier les 100 icônes fournies dans Looking Glass et d'en créer de nouvelles, fonction de formatage configurable permettant aux utilisateurs de personnaliser la présentation d'un répertoire. Looking Glass fonctionne sur diverses stations Unix avec X-Window, Sun 3 et 4, Sparcstation, HP 9000, Série 3000, Appolo, MIPS, SCO, Digital Dec Station, Solbourne, IBM PS/2 modèle 80 sous AIX.
Prix public: 4 390 FF (HT)
Distributeur: MTE Technologie
Service lecteur n°11

Pour plus d'informations sur les produits présentés dans cette rubrique, utiliser le

SERVICE LECTEUR

Voir bulletin en dernière page

Lincs.Com:
Version 1.8

Destinée à relier des machines départementales Unix au monde Bull, Lincs.Com, gamme de logiciels de communication conçus par Lincs, offre la possibilité à des machines Unix, Bull et Sun d'être reconnues par des DPS 7 ou DPS 8 comme des terminaux DKU 7107 et de transférer des fichiers en mode FTF au travers d'un réseau X25 ou du réseau téléphonique commuté. Aujourd'hui, Lincs.Com version 1.8 vient d'être qualifiée sur Sun-Sparc et Bull DPX 2 (système BOS). D'autre part, les fonctions d'impression ont été étendues: l'impression peut désormais être demandée soit en différé soit en instantané. Enfin, la sécurité de fonctionnement du produit a été augmentée par une plus grande tolérance présentée par la couche transport du logiciel Lincs.Com aux anomalies du réseau X25.
Distributeur: Lincs
Service lecteur n°10

Nextcad:
logiciel de gestion de plans industriels sur D.O.N.

Fonctionnant sur matériel Digital et Apollo, Nextcad se compose des modules logiciels suivants: Un module de gestion des dessins dans leurs différentes versions, un module d'entrées/sorties qui permet de gérer les périphériques, un module d'édition point par point qui se charge de la modification des dessins, du «nettoyage» (gommage des parties non dessinées), du coupé-collé..., un module de conversion qui autorise la transformation d'un ensemble de points dans un format CAD (format accessible par des outils de D.A.O.), un module de distribution qui rend possible la visualisation des dessins sur station PC, Apollo ou DEC.
Destiné à la gestion de plans industriels, Nextcad donne accès: à la base de plans sans risque de perte ou d'altération des dessins, à la bonne version des plans.
Distributeur: Ylys Informatique
Service lecteur n°12

OIT:
Une boîte à outils pour OS News

Les stations News disposent désormais d'un éditeur graphique pour générer des interfaces personnalisées: OIT de la société Neuron Data, un outil de création d'interface graphique portable qui permet de décrire des interfaces graphiques sophistiquées à base d'icônes, de menus déroulants et de fenêtres. OIT est fondé sur un modèle orienté objet. Ecrit en C ANSI, il est fourni avec une bibliothèque de widgets.
Distributeur: Sony
Service lecteur n°13

PHIGS
disponible en Europe

FIGARO +, une réalisation du logiciel "PHIGS" (Système infographique hiérarchique pour programmeurs) qui permet d'obtenir une modélisation dynamique et interactive pour l'affichage et la modification d'objets bidimensionnels et tridimensionnels, est maintenant disponible en Europe à partir du bureau britannique de la société TGS (Template Graphics Software). Ce produit offre des fonctions d'exécution de zones claires et sombres, nécessaires pour la production de modèles réalistes. Il offre une double mémoire tampon permettant l'animation d'objets ainsi que l'élimination de surfaces dissimulées pour réaliser une perspective correcte. Il peut être utilisé avec de nombreuses plateformes matérielles. Les réalisateurs d'applications peuvent également intégrer facilement le FIGARO + avec le système X-Window.
Distributeur: Liant
Service lecteur n°14

Système SAS:
version RISC/Ultrix

La version 6.07 du Système SAS supporte désormais les serveurs DECsystem 5100 et 5500 de Digital Equipment. Le Système SAS, qui supporte également l'architecture de fenêtrage Motif, intègre des modules permettant notamment: la saisie, la recherche et la manipulation des données, la génération d'états et de graphiques, les analyses statistiques et mathématiques, la planification de tâches, la prévision et l'aide à la décision, l'EIS (Executive Information System), la gestion de projets, le contrôle de qualité, l'évaluation des performances informatiques, le développement d'applications.
Distributeur: SAS Institute
Service lecteur n°15

Take Five:
gestion documentaire

Take Five est un logiciel de recherche et de gestion de documents. Les documents traités par Take Five peuvent être soit des documents présents sur la machine, par exemple des documents construits avec des logiciels de traitement de texte, de PAO, de CAO, des documents scannés qui peuvent contenir texte, images..., soit des documents extérieurs (livres, journaux...). Cette diversité de représentations impose de définir un modèle pour les documents: Ce modèle est la fiche. Dans Take Five, on manipule des fiches, tout en ayant la possibilité d'accéder au document entier lorsqu'il est disponible sur la machine. Une fiche est composé d'un certain nombre de rubriques qui peuvent contenir une ou plusieurs valeurs. Les fiches documentaires sont créées et remplies par l'administrateur de Take Five, qui met en place la base documentaire.
Distributeur: EDIAT
Service lecteur n°16

UniTree:
gestion de fichiers

Convex annonce la disponibilité du logiciel UniTree sur les super-calculateurs de la série C2. UniTree étend les possibilités de stockage et recherche de données. Il s'agit d'un système de gestion hiérarchique de fichiers et de stockage basé sur Unix, pour les environnements informatiques multi-constructeurs, en réseau. UniTree est basé sur la spécification IEEE MSRM (Mass Storage Reference Model) et répond aux spécifications du système de gestion de fichiers Unix/Posix. UniTree se caractérise par une configuration client-serveur orientée objet, qui supporte de multiples serveurs de fichiers, et des chemins d'accès séparés pour le contrôle et les données, ainsi que les entrées/sorties parallèles.
Distributeur: Convex
Service lecteur n°17

MATÉRIELS

DRS 3000 d'ICL

ICL étend sa gamme de serveur Unix avec les DRS 3000 et M75 IXP. Les DRS 3000 et DRS M75 IXP sont des systèmes totalement ouverts, intégrant les protocoles de communication aux standards du marché (OSI et de facto), ainsi que le système d'exploitation Unix système V 4.0 et une architecture du système et des interfaces standards. L'Unix système V 4.0 intègre les normes X/Open, Posix, l'Interface Binaire d'Applications d'Intel (ABI) et assure la compatibilité et la portabilité entre tous les serveurs de la gamme DRS Unix. Systèmes de bureaux compacts, ils sont basés sur l'architecture EISA pour les DRS 3000 et l'architecture ISA pour les DRS M75 IXP.
Distributeur: ICL
Service lecteur n°18

La 4D/310 de Silicon Graphics

Silicon Graphics complète sa gamme Power Iris avec la 4D/310, un produit milieu de gamme haute performance. La 4D/310 est un système monoprocesseur de 30 MIPS, 4,9 DP MFLOPS et spécifié à 19,5 SPECmark. Un utilisateur peut acquérir une 4D/310 avec une CPU et l'étendre, dans le même châssis, jusqu'à une configuration 4D/310 avec 8 CPU. Les systèmes POWER Series supportent jusqu'à 256 MB de mémoire et plus de 30 GB sur disque. La 4D/310 est disponible en 3 configurations de base: -4D/310S: supercalculateur monoprocesseur pour des applications serveur, -4D/310 GTX, station milieu de gamme, système de CAP/IAO et de visualisation scientifique, -4D/310 VGX, superstation de travail graphique.
Distributeur: Silicon Graphics
Service lecteur n°19

Prime Computervision introduit les CADDStations 52P

Prime Computervision annonce une station de travail CFAO à hautes performances, basée sur les nouvelles SPARCStations II de Sun Microsystems. Les CADDStations 52P offrent des performances de 28,5 MIPS et de 4,2 MFLOPS. La base de données géométriques 3D CADDS permet une approche réaliste et globale des projets, notamment dans les secteurs des industries aéronautique, automobile et électronique. Prime Computervision propose les stations de travail 52P sous forme de solutions comprenant le matériel et le logiciel: les CADDSolutions. La solution CAD 1 intègre la conception filaire et la modélisation avancée des surfaces. Les autres CADDSolutions basées sur 52P proposent des logiciels destinés à la modélisation de surfaces utilisant les NURBS, la construction de modèles géométriques en solides, les circuits imprimés, et les applications de commande numérique 2,5 et 3 axes. Toutes les solutions CADDStations 52P intègrent la SPARCStation II avec une mémoire de 32 MB (allant jusqu'à 64 MB) et une capacité de disque dur de 669 MB (allant jusqu'à 2,7 GB).
Distributeur: Prime Computervision
Service lecteur n°20

BULLETIN D'ABONNEMENT

Nom/Prénom: ______________ **Fonction:** ______________
Société: ______________
Adresse: ______________
Code postal: ______ **Ville:** ______________ **Pays:** ______
Activité: ❑ SSII ❑ Constructeur / distributeur ❑ Boutique ❑ Utilisateur

Désire souscrire un abonnement d' UN AN à:

❑ **La Lettre L&S Hebdo**, au prix de 2500 FF

❑ **Logiciels & Services Mensuel + Annuaire 1000 SSII**, au prix de 350FF (France) ou de 550FF (Outre-Mer et étranger)

❑ **IX-Magazine + Guide Unix** au prix de 350FF (France) ou de 550FF (Outre-Mer et étranger)

Date: ______________ Signature:

Bulletin à renvoyer accompagné de votre règlement à:

Publications GRD, 15 rue Jussieu, 75005 Paris

SERVICE LECTEUR IX 39

Pour toutes informations complémentaires sur les produits mentionnés dans la rubrique "NOUVEAUX PRODUITS", veuillez remplir cette fiche et, après l'avoir découpée, l'envoyer, sous pli affranchi, à:

PUBLICATIONS GRD - Service lecteur - 15, rue Jussieu - 75005 Paris

Nom/Prénom: ______________
Adresse: ______________
Code postal: ______ **Ville:** ______________ **Pays:** ______
Produits (cerclez la/les références "Service lecteur" des produits retenus):

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40

BON DE COMMANDE

AUTRES PRODUITS GRD

Nom/Prénom: ______________ **Fonction:** ______________
Société: ______________
Adresse: ______________
Code postal: ______ **Ville:** ______________ **Pays:** ______

Désire recevoir les produits suivants:

❑ **La Base de Données 1000 SSII** sur disquette *(15000 FF ht)* ____17790 FF

❑ **L'Etude "DIX ANS DE SSII"**, comportant les classements et chiffres détaillés des Cent Premières SSII de France établis au travers des résultats et classements des dix dernières années, avec fiches commentées pour chaque société et analyse prospective du marché ______________ *(5500 FF ht)* ____6523 FF

Prière de joindre votre règlement à la commande. Vous recevrez une facture par retour de courrier, en même temps que l'objet de votre commande.

TOTAL (ttc): ________

Bon de commande à adresser à:

Publications GRD, 15 rue Jussieu, 75005 Paris

IX-MAGAZINE

RÉDACTION

Directeur des Rédactions
Roger Bui
Rédacteur-en-Chef
Catherine Perzinsky
Conseiller de la rédaction
Hanh Tran-Dinh
Rédacteur-en-Chef technique
Jean-Pierre Pérez
Maquette
Céline Pérez
Secrétariat
Isabelle Pinaud

PUBLICITE
(AU JOURNAL)
Directeur de publicité
Elisabeth Bonvalot
Chefs de Publicité
Anne-Sophie Maignant
Eric Levannier

COMPTABILITE-ABONNEMENTS
Catherine Hubert

PRIX AU NUMERO: 35 FF

Dépot légal
1er trimestre 1991
Numéro de commission paritaire
69598

Imprimerie J.-M. BARBOU
8, rue Marcel Dassault
ZAC Sud - 93140 Bondy

IX - MAGAZINE
est édité par la société
PUBLICATIONS GRD
SARL de presse
SIRET 319 379 210
15, rue Jussieu - 75005 Paris
Tél: (1) 43 36 77 00
Fax: (1) 43 37 59 47
Directeur de la Publication
Roger Bui

Publications du Groupe
- Logiciels & Services
  L'Annuaire 1000SSII *(hors-série)*
- IX-Magazine
  Le Guide Unix *(hors-série)*
- La Lettre L&S Hebdo

CE NUMERO A ETE ENTIEREMENT REALISE A L'AIDE DU LOGICIEL PAGEMAKER SUR MATERIEL TANDON 386/33 ET MONITEUR GRAPHIQUE WYSE 7190

1980 - 1990

DIX ANS DE SSII

Étude réalisée à partir des enquêtes et classements effectués de 1980 à 1990 par le magazine

LOGICIELS & services

Prix: 5500 FF(HT).

PARUTION IMMÉDIATE

Document de référence pour l'ensemble de la profession informatique (Sociétés de Services et d'Ingénierie en Informatique, Grands Utilisateurs) et du monde de la finance (analystes financiers, gestionnaires de portefeuilles, investisseurs, institutions financières, banques).

AU SOMMAIRE

I/ ANALYSE STRATÉGIQUE
- La mutation des systèmes.
- L'avénement des standards.
- La déstabilisation des grands contructeurs.
- L'accélération de l'informatisation.
- La chance des progiciels.
- La mutation des SSII.
- Les sociétés d'Audit et de Conseil.
- La confrontation des acteurs.

II/ ÉTUDES DE CAS
- Les grands mouvements de concentration: AXIME; CGI; CGS; CISI; CONCEPT; DATAID; SLIGOS. STERIA.

III/ LE MARCHÉ DES SSII
- Croissance de 1980 à 1989.
- Projection 1990 - 1993.
- Répartition par type de prestation.
- Évolution de la productivité.

IV/ LES 100 PREMIÈRES
- Les 100 Premières au travers des classements depuis dix ans.
- Typologie.
- Activités
- Étude des "Big Ten": évolution du CA, du résultat net, du Chiffre d'Affaires par employé, des effectifs; les prestations, les politiques de croissance.

V/ LES CLASSEMENTS
- Les tableaux de 1980 à 1990.

VI/ LES FICHES
- Fiches commentées des 100 Premières SSII.
- Liste des 100 SSII suivantes.

VII/ LA DISQUETTE
- Les principaux tableaux aux formats 1-2-3, XL, FW.
- Le fichier des 300 premières SSII (adresses, téléphones, etc.).

BON DE COMMANDE

M:__________ Société:__________

Adresse:__________

passe commande par le présent coupon de l'Étude **"DIX ANS DE SSII"**

❑ Prix (TTC) : **6523 FF** (5500 FF/ht)

❑ Chèque joint

Date:__________ Signature:

Toutes les marques citées sont déposées

DEPUIS QUE MICROSOFT WORD 5.0 EST SOUS LA DICTÉE D'UNIX, L'HOMME A ENFIN LE DERNIER MOT...

SCO
THE SANTA CRUZ OPERATION

JUSTE UN MOT...

Imaginez-vous au commande du plus bel outil de traitement de texte que la bureautique ait jamais conçu...

... mais piloté par **UNIX SYSTEM V/386** !!!

Aujourd'hui **TOP LOG**, le premier distributeur Européen des systèmes **SCO XENIX/UNIX**, vous offre la possibilité de profiter pleinement du meilleur enfant prodigue de Microsoft dans l'environnement **UNIX**.

Microsoft **WORD 5.0** sous **UNIX** est disponible au prix de 12.990,00 Francs Hors Taxes pour une version illimitée en termes d'utilisateurs simultanés ! **MS-WORD 5.0**, c'est tout ce que vous avez toujours rêvé qu'un traitement de texte vous apporte, sans jamais avoir essayé de l'imaginer : correcteur orthographique de 130.000 mots, dictionnaire de 220.000 synonymes, multicolonnage, insertion de graphiques, feuilles de styles, glossaire, etc. et surtout, grande simplicité d'utilisation !

Pourquoi ne pas l'essayer dès maintenant ? De plus, vous bénéficiez immédiatement de l'offre promotionnelle **TOP LOG**. Alors n'hésitez plus !

La solution tient en deux mots...

Appelez **TOP LOG**, au 42 04 21 18...

SOLUTIONS MULTIPOSTES MADE IN UNIX

TOP LOG

LE BON SENS LOGICIEL D'UNIX

PARIS	: (1) 42.04.21.18
LYON	: (16) 78.74.28.79
AIX	: (16) 42.60.09.69
TOULOUSE	: (16) 61.57.96.63
LILLE	: (16) 20.67.25.60

TOP-LOG France – Les Rives de Bagatelle
7, allée de l'Ancien Pont 92150 Suresnes
Tél. : (1) 42.04.21.18 – Télex : 610 916 F
Fax : (1) 47.72.91.83

☐ Je désire recevoir le planning des présentations gratuites
☐ Je désire recevoir la documentation sur :
Microsoft WORD 5.0
Société : ______ Nom : ______
Adresse : ______
Tél. : ______

TOP LOG - 7, allée de l'Ancien Pont
Les Rives de Bagatelle
92150 Suresnes.

Toutes les marques citées sont déposées

ISSN 0980-1529 FRANCE:35FF/BELGIQUE:280FB/SUISSE:12FS/CANADA:8,95$